电脑報

2019年2月25日 第7期 总第1391期 邮发代号:77-19

全彩电子版: icpcw.com/e 官方微博: weibo.com/cpcw 邮箱:pcw-advice@vip.sina.com

深度报道

48亿婚礼惨案背后:
“姐弟隐婚恋”玩砸的资本局 >04

QQ博弈黑客20年 >06

欢迎到各地邮局或微信订阅
2019年《电脑报》 >32

微信订阅
扫一扫

疯狂的 小学生视频作业

>02

图/CFP

GeForce GTX1660Ti全国首发拆解评测 >17

机械硬盘要死了? 看厂商、编辑、网友怎么说 >30

日期:2019.2.25 第7期
责编:邓晓进 组版:毛毛 责校:杨军
投稿邮箱:pcw-advice@vip.sina.com

疯狂的小学生视频作业

@锌刻度记者 罗世浩

在大多数中国家长心里,孩子的教育是大于天的事。但眼下,小学生的视频作业像是强加在家长头上的紧箍咒。孩子和家长每天小心翼翼地围绕着它旋转,稍有不慎便会头疼欲裂,让人喘不过气来。

疯狂的视频作业

每天下午,王勇(化名)总是频繁地打开QQ查看家长群的消息,生怕错过老师发出的任何一个指示。

这样的状态已经持续两年了,王勇的孩子今年正好小学二年级。每天下午三四点,家长群里就会有几十上百条的消息弹出,稍不留意,老师布置的作业就会被淹没在其他家长的回复中,一旦错过,家长和孩子都会被点名批评,王勇此前就曾遇到过。

王勇透露道:"我们那时作业都是自己的事,现在每天给孩子布置的几乎全是视频作业,这就必须要家长和孩子配合才能完成。"

去年王勇刚升职成为产品经理,但为了让孩子从小养成良好的作业完成习惯,王勇在每晚不得不陪着孩子一起录视频做作业。

王勇的孩子王子铭(化名)就读于重庆九龙坡区某小学,在下午四点放学,培训班课程结束后回家吃饭,之后就是小王做视频作业的时间。"要想不是最后一个发出去,吃完饭就必须马上开始进行视频录制,这期间家长需要全程陪同。"

在王子铭看来要想完成老师布置的作业,爸爸、自己和手机都是必不可少的三个元素。

家长在一旁进行录制,孩子面对镜头进行指定课文的背诵、朗读等,一个视频短则几十秒,长则十几分钟,而大多数孩子都不可能一遍就过,往往一篇文章要重新录制四五遍才可以,而多录几次之后,孩子的脾气也跟着出来了。

"和孩子一起做视频作业到晚上十一点是比较正常的事,孩子发脾气我也要忍着怒火陪他一起完成。"王勇告诉记者:"特别在背诵一些古诗文的时候,小王已经算是记忆能力不差的孩子,但在背诵诗文的时候也需要录两三遍才能过,很多时候孩子一边哭还要一边录视频,还是挺心疼。"

王勇对此表示担心,害怕孩子会因此产生严重的厌学情绪,在家长群里不少家长都有相同的担心,其中包括东东妈妈。

"数学老师的视频作业是让孩子能够复述出老师白天讲的内容,有时要将习题的演算方法像老师讲课一样给家长讲一遍。"东东妈妈表示很不理解老师的作业内容,"像数学这样的理科科目只要能解题就可以了,为什么要浪费精力在讲题上?"

由于东东此前数学一直都是接近满分的成绩,但数学老师也开始布置视频作业后,东东放学后练题的时间明显减少,成绩反而开始在95分附近徘徊。

东东妈妈将孩子成绩下滑迁怒于每天的视频作业,他表示数学是靠练出来的,不是靠讲出来的。并且视频上传到群里之后,如果没有按照老师的要求来讲题,视频是需要重新录制的,这样经常会因为视频作业折腾一个小时以上,孩子的积极性受到打击,孩子头疼,家长更头疼。

下转03版

QQ 班群上传作业

上接02版

不仅如此，经常有父母出现视频格式不对导致视频无法上传等问题，因此在家长群里关于如何正确地上传视频文件、如何拍摄等问题此起彼伏。

“为什么你家孩子的视频清晰度这么高？”“为什么你们的视频只有几兆而我的有几十兆？”，类似这样的问题，东东妈妈表示每隔一段时间就会出现，“作为一名‘80后’，在微信或者QQ群里上传视频是简单的事情，但对一些平时只有爷爷奶奶在身边的孩子来说，视频作业是一个不小的挑战。”

孙悦（化名）的爷爷是一名越战老兵，面对敌人的枪林弹雨都不退缩的老革命却在孙女每天的视频作业面前犯了难。“现在的高科技搞不明白，我拍出来的视频达不到老师的要求。”孙悦爷爷告诉记者“在给悦悦拍视频作业之前，连手机的照相功能也不会用。”

孙悦爷爷表示有时候让孙女自己用自拍杆进行拍摄、上传，他在一旁进行监督，但连续一段时间都在晚上十点才结束，从那之后更多的是悦悦自己在上传、拍摄，孙悦爷爷只要确定今天的视频上传成功后，便可以了，至于完成的过程，他表示自己完全相信孙女的自觉性。

视频作业，早已不是孩子自己的作业了，它将孩子和家长甚至整个家庭牢牢地捆绑在一起。

在老师布置的视频作业面前，每个家庭都拿出十二分的努力，并在老师面前显得小心翼翼。

在群里被点名批评的小学生

在微信群里随缘批阅

“老师在家长QQ群里掌握着孩子的‘生杀’大权”王勇告诉记者，“要是有孩子没有按照规定上传视频作业，老师会将孩子的照片上传到QQ群。”王勇表示，那个时候就想找个地缝自己钻下去，比自己工作上没有做好内心还自责。

王勇的孩子曾因为没有按时签到被老师在群里点名批评，孩子回到家看到群里自己照片面前三个硕大的红体字“没签到”从而责怪王勇没有提醒做好这件事，让本就自责的王勇心里更不是滋味。

与此同时，王勇对老师是否对每个视频都认真观看批阅表示怀疑，一个视频平均4分钟左右，一个孩子平均每天要上传2-3个视频，每个孩子的视频作业平均在8-10分钟，而班上有40名孩子，也就意味着老师如果每个视频都认真观看会花费400分钟（6个小时左右）时间。面对这样的数据，王勇向记者表示，老师一定没有每个视频都认真观看。

老师布置完视频作业之后，又是怎样进行批阅的呢？

记者注意到，在家长群里，晚上八点左右是家长上传作业的高峰期，孩子的其中一个视频上传成功后，在上传第二个视频等待的时间里，第一个视频往往被淹没在其他孩子的视频作业中，等第二个视频作业上传成功，已经与最开始上传的相隔很远。

“这样的情况经常发生，两种解决方式：第一打包上传，这个需要在电脑上进行操作，大多数的家长嫌麻烦，有些在技术方面也不会；第二就是全部录完之后再上传，大多数家长是这样做的，但也会遇到上述情况。”重庆主城区某实验小学的语文教师苏老师告诉记者“根本没有时间全部仔细地看完视频，对我来说更有效的操作办法是随机抽查，但也不能抽到的孩子视频全部细看。”

东东妈妈表示现在布置的视频作业都是录视频、背诗等，并且都要在旁边指导参与的，如果家长懂一点还好，不懂的话家长在旁边就会很烦心，老师对孩子发的视频也并没有认真观看。在东东妈妈看来老师把什么事情都推给家长来完成。

作业帮融资过程

层出不穷的作业APP

记者发现，除了视频作业之外，现在家长手机里一般有两三款必须下载的作业APP，比如作业帮、一起作业、晓黑板、小猿搜题等，不仅如此在家长群里几乎每周都有新的作业APP供家长们选择下载。

对此钱老师表示，这是科技进步带来的好处，在钱老师看来这样能极大地提高老师的工作效率，同时也促使家长对学生的学习进行管理和把控。

但记者发现，这些层出不穷的作业APP背后是K12（是指从幼儿园到12年级的教育）的万亿市场。

通过QuestMobile数据显示，2018年下半年教育领域融资额比去年增加了223%，活跃用户规模一度接近2.5亿，在补课高峰期的暑假期间更是出现了20%以上的增长，并且在K12线上消费200元以上的用户比例远高于整体网民的消费比例。

有市场就有资本涌入，在猎豹全球智库的K12领域周活跃渗透率排行榜里，作业帮和小猿搜题分列第一、二位。记者通过企查查查询得知作业帮目前融资到C轮，而猿题库已经到了E轮。

事实上，记者调查发现在K12教育领域里，少不了BAT等互联网巨头的身影。并且从百度对在线教育的布局来看，K12是其重中之重，作业帮就是从百度拆分出来的，腾讯虽然在不同教育子行业都有自家产品如企鹅辅导、腾讯大学等，但是对在线教育的投入大部分是通过投资来进行的。

作业类APP的风靡并不是一时兴起，是基于市场需求和时代变革的产物，随着二胎政策开放以及国人自我增值需求的不断加强，这个市场仍然有巨大的发展潜力。

对家长的一种心理绑架

面对学生和家长的质疑，老师们持有各不相同的观点。与苏老师执教同一班级的英语老师钱老师对布置视频作业的方法表示肯定，她告诉记者：“我非常赞成这样布置作业的办法，原因有三点：

第一，在英语口语上只有多说，才能有进步，拍摄视频作业之后，老师和家长都可以一起矫正孩子的口语；

第二，视频作业的方式可以培养孩子在镜头面前的自信，锻炼孩子讲话的胆量；

第三，站在老师的角度来看希望家长和学生来配合完成，现在不管是家长还是社会都是想要看到孩子成绩提升，但现在时代不一样，在自己教学经历中发现，越是家长积极配合督促的孩子成绩越好，而视频作业就是让家长参与到孩子的教学中。

同时，钱老师还提道：“其实只要作业布置了，家长和学生大多数都会认真地完成，最多迟交而不会不交。”同时，钱老师表示只要是负责任的家长都怕自己的孩子成为最后一个完成作业的，所以在视频作业的完成度上根本就不需要担心。

即便有的家长认为所谓的教学模式创新并没有对教育本身创新，仅仅是新教学工具的应用对孩子自身并没有能够带来好处，但在钱老师看来，这是一种教学模式的创新，也是数字化时代必然的产物。

不过与钱老师不同，重庆某小学刘校长对布置视频作业这一做法表示极力反对。在刘校长看来，教育应是人内心从原点开始的激发与引领，如果过分依赖现代化手段则变成了“程式”，一种流程，而教育并不是“加工”，因此，教育是激发人去发现创造“视频生活”，而不是利用“视频”去教育，万一停电，万一世界无当今科技，我们难道就不进行教育了吗？

刘校长表示，视频作业也可以说是教师“推责”，利用家长望子成龙心切从而对家长、家庭的一种心理绑架。

除此之外，广西某高校从事教育学教学的吕老师表示：“老师布置作业的初衷应该是以孩子接受程度来决定，如果采取视频作业这样一刀切的方式来进行不是最科学的。”吕老师进一步解释道：“如果家长不会录视频咋办？老师判别合格与否的标准是什么？是孩子是否做这事还是家长是否做这事？是技术层面还是证据层面？是背得好还是背得不好？这些都很难界定。”

“倡导家长引领孩子没错，但不能任务式，传视频把原来的核心环节‘引领孩子阅读积累’变成了‘家长和孩子共同完成视频录制与上传’，就本末倒置了，不管通过什么方式进行作业布置，其核心都应该遵从以孩子为主的思想。”

日期:2019.2.25 责编:邓晓进 组版:向海蓉 责校:杨军

48亿婚礼惨案背后："姐弟隐婚恋"玩砸的资本局

@锌刻度记者 邱丽丽

"48 亿婚礼惨案"男女主角

"兑现了对爱人的承诺，给了她体面的婚礼；兑现了对兄弟们的承诺，投资他们创业……"

"可我的世界始终寒冬，并没有因为我兑现承诺而迎来春天，在解禁股票当天我收到了因结婚未公告的立案通知书，导致无法减持……"

2 月 16 日，"48 亿婚礼惨案"男主角刘亮做出公开回应，称"此事谁能获益我不想深思，细思极恐。因为没有实锤的证据去告发这个恶人，所以我的世界便一直停留在冬天。"

今年情人节，作为游久游戏二股东、原副董事长，刘亮在朋友圈晒出一组自己三年前的结婚照，称同作为上市公司股东的夫妻二人，因结婚时没有提前披露造成没有及时减持股份蒙受巨额损失。刘亮将损失归咎于证券法"操蛋"，称"自己的婚姻是一场 48 亿费用的婚礼，都可以去申请吉尼斯纪录了"。

这引发了投资圈的关注。相比"48 亿天价婚礼"，投资者更担心的是，由于刘亮和代琳夫妻二人一手导演的夫妻"隐婚资本局"，游久游戏业绩连年不佳，2017 年和 2018 年共计亏损超过十亿元，加上最近接连遭到证监会警示函质询和股民共同索赔，如果没有"起死回生"之术，这家曾经的明星游戏上市公司大概率要被 ST 了。

48亿天价婚礼成戏精

2015 年 8 月 1 日，时任游久时代 CEO 的刘亮，在 2015ChinaJoy 的小旭音乐会现场公开向总裁代琳求婚。

刘亮对这次求婚"蓄谋已久"，在现场大屏幕上打出"其实这不是一场魔术，而是一场浪漫的求婚——只为做你生命中最好的礼物。"同时，打出豪华游艇和粉钻等爱情信物，询问代琳"是否愿意成为游艇的女主人？"随后代琳大表意外，并亲吻应允。

后来，刘亮在其朋友圈中说："终于公开了，演得累死了。"这个说法，后来得到了证明。

浪漫的求婚，在游戏圈轰动一时。不过，作为上市公司的两位核心高管，他们的结合也有意想不到的麻烦。

根据 2015 年 4 月公布的《2014 年年度报告》，游久时代前 10 名股东的股权结构如下：

大股东天天科技持有 142512754 股，持股比例为 17.11%，为控股股东；

二股东刘亮持有 85639600 股，持股比例 10.28%；

三股东代琳持有 77483451 股，持股比例为 9.31%；

四股东大连卓皓持有 20677570 股，持股比例为 2.48%；

其余股东持股均不超过 1%。

彼时业界担心：如果刘亮与代琳结婚，进而成为一致行动人，那么二人的持股比例将达到 19.59%，超越天天科技成为第一大股东。

尽管彼时游久股票处在停牌阶段，但根据停牌前股价 36.5 元人民币，公司总市值大约 304 亿元。以此计算，刘亮股票价值超过 31 亿元人民币，代琳所持股票价值超过 28 亿元人民币，双方结合价值 60 亿。

可见，刘亮和代琳的结合，对于游久时代的发展，不可避免地会产生重大影响。

2016 年 1 月 12 日，游久游戏忽然发布公告，称证监会当年 1 月 8 日对刘亮、代琳关系提出疑问，后来公司发现，两人已在 2015 年 1 月登记结婚。这意味着，作为上市公司重要股东的刘和代，两人隐瞒了一年的已婚事实。

一时业界哗然，有投资者猜测，肯定是内部有人向监管写了举报信。

公告一出，不少人将刘亮和代琳称为戏精——虽然两人 2015 年 1 月就领证，但两人一直在演戏，甚至在 2015 年 8 月 1 日还表演了一场盛大的求婚仪式。

更不可思议的是，在给证监会的回函中，刘代二人"画蛇添足"地表示，为确保公司第一大股东及实际控制人不发生变更，二人可能择机适量减持股份。

这就是 A 股最奇葩的"结婚减持"一说来源。他们也确实履行了"承诺"，两个多月之后的 3 月 22 日，代琳通过大宗交易方式出售了公司无限售条件流通股股份 11 万股。可就在当天，刘亮、代琳收到证监会的调查通知书。

当年 4 月 26 日，刘亮、代琳构成了《证券法》第一百九十三条所述"发行人、上市公司或者其他信息披露义务人未按照规定披露信息"的违法行为。上海证监局决定对刘亮、代琳给予警告，并分别处以 30 万元罚款。

此外，证监会规定股东无论任何原因被立案，必须结案后 6 个月才可以减持股票——因此，等到 6 个月解禁后，随着游久股票的大跌，刘代二人的市值就从 60 亿变成 12 亿了。

这也是刘亮如今所说的 48 亿天价婚礼的来源。

单位：股

股东名称	持股数量	持股比例	持有有表决权的股份数量	持有有表决权的股份比例
刘亮	85,639,603	10.28%	85,639,603	10.28%
代琳	77,483,451	9.31%	47,483,451	5.70%
小计	163,123,054	19.59%	133,123,054	15.99%
天天科技	142,512,754	17.11%	142,512,754	17.11%

游久时代部分股权结构

刘亮和代琳的恋爱往事

根据爱使股份 2014 年 11 月公布的收购文件，刘亮 1980 年出生，代琳 1976 年出生，属于姐弟恋后结婚。

综合公开报道资料来看，刘亮是个退伍军人，一个"80 后"土豪创业者，西安人，大起大落很多次，汽车兵，干过 IT 培训、传奇私服外挂、QQ 外挂、游戏媒体、游戏发行。

在游戏圈，刘亮鼎鼎有名——2004 年，他成立了游久，很快就成为全球最大的中文魔兽地图原创网站，被誉为"中国魔兽 RPG 官方网站"。

除此之外，刘亮圈子人缘甚好，与前巨人网络总裁纪学锋、"国民老公"王思聪关系均不错，在 2016 年 5 月的电视节目《波士堂》中，他曾表示"连王思聪都得管他叫哥"，自己和王思聪在一款游戏的同一"家族"，且游久游戏还和"国民老公"旗下的普思投资同为威佩网络股东。

2007 年，刘亮带领游久网全面进入游戏资讯领域，成为国内三大游戏资讯门户之一。此后他曾被多方机构评为"全国优秀站长"和"第三届创业中国年度十大军转人物"。

2011 年，对游戏行业十分感兴趣的奇虎 360 周鸿祎，找到了刘亮谈合作。2012 年，双方成立了合资公司，刘亮出任 CEO。

值得注意的是，从 2011 年开始谈合作初期，就让跟随自己多年的副总代琳对接与刘亮的合作，而且是代琳安排了刘亮与 360 总裁齐向东的见面，也是代琳谈妥了游久接受 360 的控股。

代琳在业界也是位奇女子。她是北京工商大学国际经济与贸易专业毕业，曾以全国销售总监的身份伴随着空中网成功上市，当 SP 行业热火朝天时，她告别了空中网创始人王雷雷，毅然加入了周鸿祎离开雅虎后刚刚成立的奇虎 360，担任统管销售、市场、商业化的副总。

在奇虎 360 内部，代琳曾自认为"奇虎最接近周鸿祎内心的高管"，因此深得周的信任，并拥有大量股权和实际权利。

360 游久的合资公司并没有持续太久，刘亮也没兑现帮助老周做一个互娱的梦想。但久走江湖的周鸿祎不会想到的是，1 年后，当 360 游久合资公司脱离合作后，刘亮却把代琳拐到游久时代做了总裁。

按照刘亮的说法，是周鸿祎点头将代琳留给了自己，在《和游久 CEO 刘亮聊天》一文中，刘亮如此描述："代琳来了以后过了一年，就跟老周说她不回去了，她就在游久待着了。我就去找老周，老周就答应了。"

时至今日，外界无从得知，代琳毅然离开工作 7 年的奇虎的真实原因——有些诧异的反而是周鸿祎的态度，被挖墙脚后，他在家中最后一次挽留代琳未果后，平静地说，奇虎变成价值投资者，收获利益，也是挺好的。周鸿祎甚至还给了特批，用了一个令人印象深刻的词："松绑"。

下转04版

上接03版

一对“隐形鸳鸯”资本局

2014年10月，从事煤炭开采与销售业务而且连年亏损的“老八股”爱使股份看上了游久时代，以11.8亿元的价格借壳完成了100%股权收购。

从财务数据观察，游久时代在2013年已经取得营业收入2.02亿元，净利润0.39亿元的成绩，再加上游戏行业正值上升通道，想象空间无限。

在当时，一家面临亏损危局的煤炭公司，买下已经盈利且前途光明的游戏企业，无疑是一桩划算买卖。因此2014年4月4日方案抛出并复牌后，也连续收获了8个涨停。

爱使股份收购游久时代后，摇身变成游久游戏，成为一家煤炭公司转型游戏企业的成功案例——2015年末，游久游戏将煤炭业务全部剥离给大股东天天科技，成为一家纯粹的游戏公司；2016年，公司实现扣非后净利润0.22亿元，终结了连续五年为负的历史。

值得注意的是，爱使股份对刘亮和代琳两人的关系也曾有公开说明——在借壳过程中，公布的《发行股份及支付现金购买资产报告书》显示，“刘亮、代琳不存在任何亲属关系或其他关联关系，不存在形成一致行动人关系。”而刘亮和代琳同时承诺，“不谋求成为一致行动人”。

根据《上市公司管理办法》第83条对一致行动人的定义，没有出现“情侣”这一关系，但有“投资者之间具有其他关联关系”这样的表示。2年后的2016年11月28日，海洋3(400022)公布的收购报告书中，第一次采用了“具有近似配偶的密切关系”这样的文字。

或许，在那时，爱使股份就对刘亮和代琳的关系存疑。在《和游久CEO刘亮聊天(下)》中，就刊登了刘亮对代琳的真情告白：

“我觉得挺幸运，如果没有代琳，我觉得我们在媒体这个领域还得再去拼那么几年。代琳跟了三个这么牛的老板，而且都是在老板身边干的，在360七年里边跟周鸿祎交流最多的几个人之一就有代琳。而且她待的公司都上市了，你说这样一员大将又是福将来帮我，我是不是很幸运？”

这篇文章刊登时间是2014年6月初，正是爱使股份收购游久时代的关键时刻——按照常理来说，无论是爱使股份，还是天天科技，都不可能察觉不出两人的亲密关系。

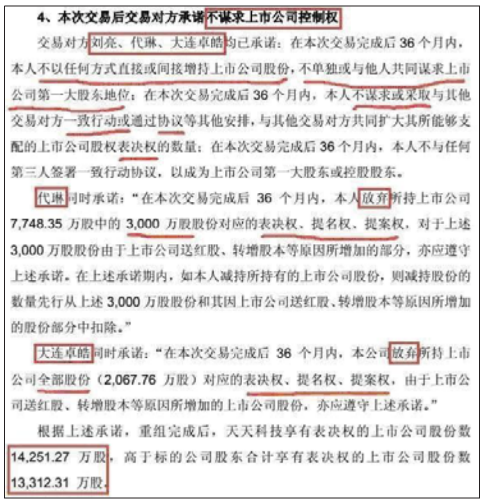
同时，刘亮、代琳承诺2014年度、2015年度、2016年度游久时代各年实现的净利润分别不低于1亿元、1.2亿元、1.44亿元。

2014-2016年，游久时代超额完成了业绩对赌。刘亮和代琳还因超额完成业绩承诺获得了合计1761.88万元的奖励款。

在2月16日的回应中，刘亮也提到了这次对赌：“我兑现了对股东的承诺，在大量游戏公司无法完成对赌任务的情况下，我带领团队超额完成利润对赌。”

不过，他没有解释，他和代琳为何未及时披露婚姻信息，里面是否有某种猫腻？

但很快，完成业绩对赌后，游久游戏发布公告，称刘亮、代琳因为“隐婚”涉嫌信息披露违法违规，被证监会立案调查的夫妻二人，也被外界看成“一对姐弟恋玩砸的资本局”。


4、本次交易后交易对方承诺不谋求上市公司控制权

交易对方刘亮、代琳、大连卓皓均已承诺：在本次交易完成后36个月内，本人不以任何方式直接或间接增持上市公司股份，不单独或与他人共同谋求上市公司第一大股东地位；在本次交易完成后36个月内，本人不谋求或采取与其他交易对方一致行动或通过协议等其他安排，与其他交易对方共同扩大其所能够支配的上市公司股权表决权的数量；在本次交易完成后36个月内，本人不与任何第三人签署一致行动协议，以成为上市公司第一大股东或控股股东。

代琳同时承诺：“在本次交易完成后36个月内，本人放弃所持上市公司7,748.35万股中的3,000万股股份对应的表决权、提名权、提案权，对于上述3,000万股股份由于上市公司送红股、转增股本等原因所增加的部分，亦应遵守上述承诺。在上述承诺期内，如本人减持所持有的上市公司股份，则减持股份的数量先行从上述3,000万股股份和其因上市公司送红股、转增股本等原因所增加的股份部分中扣除。”

大连卓皓同时承诺：“在本次交易完成后36个月内，本公司放弃所持上市公司全部股份（2,067.76万股）对应的表决权、提名权、提案权，由于上市公司送红股、转增股本等原因所增加的上市公司股份，亦应遵守上述承诺。”

根据上述承诺，重组完成后，天天科技享有表决权的上市公司股份数14,251.27万股，高于标的公司股东合计享有表决权的上市公司股份数13,312.31万股。

《发行股份及支付现金购买资产报告书》

命运急转直下的游久

外界很难得知，作为游久游戏的最大股东，天天科技在这场变局中起了什么作用。

不过，外界普遍认为，天天科技与“明天系”关系深厚——根据《中国经济周刊》、新华网、新京报的报道综合来看，以坐落于大西北的三家上市公司为基础，明天系控制人肖建华遥控了一个庞大的资本帝国，涉足银行、保险、信托、证券、基金、租赁、期货等，覆盖了金融业全部牌照，其控参股的金融机构资产规模高达3万亿元。

不过，从市场表面来看，传闻中的资本帝国对游久游戏并未有直接作用——当刘亮和代琳“隐婚事件”公开之后，游久网络的命运开始急转直下转折发生了。

2017年，游久游戏收入大幅下降，净利润亏损8635.87万元，游久游戏亏损超4亿。

2019年1月31日，游久游戏发布“退市风险警示”公告，表示预计2018年年度净利润将亏损约8.83亿元——根据上市规则，连续两年净利润亏损，公司可能被实施退市。此外，游久游戏还预计对游久时代商誉计提减值准备约7.76亿元。

爱使股份收购游久时代时，也作出了一个承诺：本次交易完成后36个月内，本公司保证爱使股份董事会和管理层不发生重大变化。但在2016年，公司董事刘玉梁、张亮，董事长肖勇就离职——上述三人，均为天天科技相关人士。

也包括刘亮。2016年6月，刘亮提出辞去公司董事、副董事长及董事会战略委员会委员职务。不过，截至2019年，他和妻子代琳仍是游久二股东、三股东。

目前，游久游戏总市值只有27.9亿元，其股价距最高峰时已跌去超过8成。刘亮、代琳夫妇当前持有的股票市值为5.46亿元。这也是刘亮说的48亿费用的婚礼一个重要背景。

但经过几轮的质押、回购、再质押，目前第一大股东天天科技手中的股票全部处于质押状态；第二大股东刘亮的股份累计质押股份8563.43万股，占其持股总数的99.99%；第三大股东代琳的股份累计质押77373400股，占其持股总数的99.99%。

前三大股东，共计37.9%的股份已经被质押了——大股东质押股票通常讲就是将其手中的股票进行抵押，用来换取贷款或其他信用流动性。

大股东股权全部质押，在资本界并不鲜见。奇信志成、华鼎股份、鹏欣资源、中山金马、银邦股份等大股东都曾全部质押所有股份。

事实上，大股东质押股权是好事还是坏事，需要结合公司具体的情况来做出判断——游久游戏，显然不在好事之列。

在刘亮看来，解禁股票当天，就收到了因结婚未公告的立案通知书，导致无法减持。他感慨，“这是对赌刚刚结束的时候，多么恰当无懈可击的时间点。”“只能向银行质押了自己的股票，背负着每年近亿元利息去兑现所有承诺。”

他也因此把48亿股值缩水的锅甩给了证监会，但客观而言，游久游戏市值大缩水，并非证监会立案调查造成的。

这一方面是整个A股市场行情不好，另一方面是，游久游戏本身的运营大不如前，《刀塔女神》早已不如往日红火，年报中提及的《君临天下》《酷酷2王者归来》等游戏在主流渠道中难觅身影，还面临主力游戏之一《君临天下》被解除授权困境。

而且，游久游戏并没有将主要精力花费在如何提振主业上，反而是不断蹭概念——2018年1月8日，游久游戏官网高调宣布进军区块链业务，文中称率先上线区块链游戏频道，并将会在该频道内接入区块链游戏产品。

随后公司股价连续涨停。股价异动引发了深交所的关注，并且发出了问询函，质疑公司有蹭区块链热点的嫌疑。此后，接到问询函后，游久游戏赶紧发公告回复，并与区块链撇清关系。

而考虑到事件左右，游久游戏的业绩下滑，背后似乎有着很多不为人知的秘密——比如，游久游戏业绩下滑似与“某大佬”被带走有直接关系。

与此同时，刘亮和代琳隐瞒结婚，还引发了股东的诉讼。2018年10月10日，游久游戏发布公告称，公司收到法院参加诉讼通知书，其中涉及陈军俊、陈申祥等12名自然人向公司提起索赔诉讼，索赔金额高达2400多万元。

投资者索赔缘由，是游久游戏第二、第三大股东刘亮、代琳“偷偷”结婚。目前，被告代琳也已向北京三中院提出追加被告申请，经北京三中院审查后，游久游戏被追加为共同被告，该案件尚未开庭审理。未来，该案件走向如何将颇为值得关注。

命运急转直下的游久

5年前的2014年5月，刘亮第一次上《波士堂》节目，对自己的名字这样解读：刘亮＝刘备＋诸葛亮。

那时意气风发的他恐怕不会想到，古有诸葛亮战略安排不当，让“关羽大意失荆州”，今有自己会因为一场“姐弟隐婚恋”，不仅让外界陷入真相难寻、扑朔迷离的资本迷局，而且“自己的世界便一直停留在冬天”。

QQ 博弈黑客20年

@锌刻度(beefix)

1999年2月QQ问世，历经20年成长为10亿级单品，是一部披荆斩棘的创业史，也是一部与黑客斗智斗勇从未间断的博弈史。

1999~2009年：黑客掌握主动权

在上世纪90年代黑客有一个姊妹翻译骇客，更凸显神秘、强大、惊人破坏力与对未知的恐惧。

那时的黑客追求技术世界和精神世界，而随着本世纪初傻瓜化黑客武器的涌现，黑客的门槛越来越低，黑客队伍逐步呈现鱼龙混杂的局面，神秘光环自然褪去，骇客一词也成为历史的尘埃。

剑指QQ的盗号木马就是典型代表，成为诸多黑客入门的启蒙工具。

记者联系上一名不愿透露ID、昔日校园黑客联盟成员X磊，如今的他从事一份体面的渗透检测工作，对过去的故事讳莫如深，一再请求之下终于娓娓道来。

“记忆中2001年QQ盗号才开始兴起。”那时他才读高三，为了慰藉学习的苦闷，常常偷偷去网吧玩电脑，偶然机会了解到QQ木马，从此踏入黑客之门。

“早期QQ木马，就是伪装成木马的键盘记录器，整蛊同学、网友的不二神器。”这个方法后面就行不通了，因为QQ登录界面设计了软键盘，主流杀毒软件增加了反HOOK检测分析功能。

那个时候，盗QQ账号更多的是为了炫耀。

大二时，为了追求心仪的女孩，他决定送女孩一个5位数QQ号或者一个QQ靓号，为此用上了具备批量盗号功能的QQ木马：“真的是年少不懂事，否则也不会干这么荒唐的事，你问问那些大牛，干过这事的都绝口不提。”

那个时候，恶贯满盈的“QQ大盗”还未现世，灰鸽子、上兴等远程控制木马也未客串，网上流传的都是简陋的QQ木马源程序，指定一个邮箱或者网站接收QQ用户名和密码，然后将木马传播出去，就可坐等鱼儿上钩了。

2003~2009年国内病毒最为猖狂时期，一年新增病毒数量可超4000万个，QQ木马是一个重要分支，黑客基地、校园黑客联盟等黑客网站都有针对QQ的专栏，甚至出现了“QQ黑客”这个带有贬义的称呼。

为何是贬义？高手看不起那些只会用黑客工具的菜鸟，而QQ盗号形成一个黑色产业链，威胁多少人的利益，为世人不齿。

“有黑客负责编写、更新QQ盗号木马，有黑客负责批量盗号，有黑客负责将一万个QQ账号组合成一个‘信封’，如果这些账号原封未动，称之为‘一手信’，如果Q币、虚拟物品等被筛选过则称之为‘二手信’，一般‘二手信’更小，仅有一千个QQ账号，之后中间商负责倒卖‘信封’。”

面对QQ盗号木马不断攻击，当时的杀毒软件疲于奔命，腾讯也没闲着，2006年12月研制了腾讯电脑管家的前身QQ医生，用户打开QQ登录界面QQ医生就会自动扫描。

QQ医生不考虑其他病毒，专精防范与QQ盗号有关联的木马，有效降低了QQ被盗的几率。

然而有新的代码不断涌现，有加花、加壳等免杀技术附体，不得不承认这个时期QQ盗号木马掌握了主动权。

QQ盗号木马

QQ盗号木马

QQ医生为腾讯电脑管家的前身

2010~2015年：QQ逐步压制黑客

转机出现于2010年5月。

QQ医生升级为腾讯电脑管家，运用了当时最先进的云杀毒技术。这项2009年面世的杀毒技术起初倍受黑客嘲讽，实战效果的确不佳，但很快他们就笑不出来了，杀毒软件用户数量越多，搜集可疑文件的速度就越快，预警及查杀新病毒的响应时间就越短。

如此一来，QQ木马的生存周期大为缩短，甚至一个小时不到就能被杀毒软件识破真面目，QQ逐步掌握了暗战的主动权。

这还没完，网址检测技术诞生后，跨站攻击链接、网页木马链接、钓鱼链接等想通过QQ传播就难了，不安全网址前缀有一个红色警示Logo，而安全的网址前缀是绿色Logo，一眼即可识别，而下载保护功能的出现可自动识别从QQ共享文件夹下载的文件是否包含病毒。

技术进步压缩了QQ盗号木马的生存空间，法律进步抑制了它们的生存土壤。

2011年，《最高人民法院、最高人民检察院关于办理危害计算机信息系统安全刑事案件应用法律若干问题的解释》出台，公安机关严厉打击黑客攻击破坏活动，震慑了黑客圈，大批黑客放弃病毒制作，少部分黑客转向了流氓软件、勒索病毒和挖矿病毒，针对QQ的盗号行为已趋于末路。

木马专家万立夫这样对记者解释：“流氓软件主要是刷流量，这种打擦边球的灰色产业链不容易引起警方注意，勒索病毒和挖矿病毒都与虚拟货币有关，可更好隐藏病毒作者的真实身份。”

于是2013年之后，QQ配上手机扫二维码登录方式逐步得到解脱（编者注：围绕腾讯游戏的盗号木马是在2015年步入低谷，这是另外一场艰苦持久的博弈），继而流氓软件逐步成为安卓平台的头号心腹大患，勒索病毒和挖矿病毒一跃成为当前病毒界“黑心双煞”。

模仿QQ官方页面

这个时期黑客并没有彻底认输，想出了不少曲线盗号手法。

2010年后网络钓鱼产业链已形成：专门有人设计钓鱼网站模板（利用模块可以在极短的时间内量产大量相似的钓鱼网站），专门有人搭建钓鱼网站，专门有人传播钓鱼网站，专门有人提供假身份证，专门有人提供电话服务。

那时，安全厂商每天鉴定的钓鱼网站数量在8000个~10000个之间，而每天新增的钓鱼网站上万个，总有钓鱼网站成为漏网之鱼，威胁网民安全，一不小心访问了QQ邮箱钓鱼欺诈页面、QQ安全中心钓鱼欺诈页面等，就可能双手将QQ账号和密码献于黑客。

以美女照片为诱饵

黑客通过微博、论坛等渠道传播访问某某网站可以浏览漂亮美眉以及最新XXX艳照的消息，网友点击消息中的链接后，进入一个类似QQ空间的网页，网页的其他内容半透明，主内容是一个QQ登录窗口，只有输入QQ账号和密码才能浏览图片，总有色迷心窍的网友上当受骗。

刷Q币陷阱

黑客利用网民“天上能掉Q币多好”的愿景，炮制了数不清的刷Q币软件，这些软件吹牛的本事一个比一个强。

稍有谱的说利用腾讯漏洞窃取Q币，实际上根本没有所谓的任意刷Q币漏洞，离谱的说强行连接腾讯数据库窃取Q币、破解电信声讯服务系统窃取Q币，这两种窃取方法没有黑客做得到。

吹牛的目的当然是为了忽悠用户输入QQ号码和密码，体验神奇的刷Q币功能，事实上这些软件都是空壳软件，根本没用。

HOSTS反黑文件作者、反钓鱼专家蒲浪向记者描述他做过的实验：“上百款刷Q币软件无一有效，有的图QQ账号和密码，有的直接骗钱，例如蓝鹰QQ刷币器，号称一次刷50~200个Q币，要先注册才可使用，每次注册用户被骗2元钱，钱流入北京天盈九州网络技术有限公司、怡丰联合科技有限责任公司的腰包。通过反编译，发现此类软件都是空壳软件，根本不具备任何实际功能。”

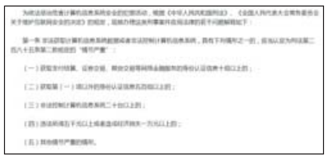
除了刷Q币软件，网上还有一堆QQ神奇软件（刷赞软件、图标点亮软件等），都是一样的套路。

QQ的应对之策是启用智能拦截钓鱼网站技术，通过提取钓鱼网站的特征码，再根据钓鱼网站特征码拦截未知的钓鱼网站；拦截传播QQ空壳软件的网站。

黑客的这些新花招一公开就不灵了，只能昙花一现，QQ终于获得全面压制的优势。

不妨回忆一下，有多久没有听说身边人QQ被盗了。

下转07版



法律震慑黑客

骗人的刷Q币软件

上接06版

2016年~至今:与黑客化敌为友

QQ盗号虽然威胁极大,但依然属于低级黑客玩的范畴,高级黑客青睐漏洞攻击、渗透攻击等,腾出手的腾讯令此类攻击逐步边缘化。这又是怎么回事呢?一个原因是腾讯安全崛起,另外一个原因是黑客转型白帽成为共识。

腾讯安全崛起

2016年腾讯安全联合实验室正式成立,下设科恩实验室、玄武实验室、湛泸实验室、云鼎实验室等七大实验室,荟萃了大批顶尖安全高手。

譬如玄武实验室掌门人TK,国际顶尖白帽黑客,公认的"黑客教主",微软2016版全球黑客贡献百人榜,其名列第二,再譬如湛泸实验室掌门人yuange,国际顶尖白帽黑客,公认的"黑客宗师",2008年北京奥运会特聘其负责信息安全……

如今,腾讯白帽黑客军团与360白帽黑客军团称雄黑客技术前沿领域,在由微软、谷歌、苹果等全球知名互联网公司赞助的Pwn2Own黑客大赛上,两者多次拿到冠军,与美国白帽黑客分庭抗礼。

电脑报第一届黑客大赛冠军"小恐龙"打趣:"围绕QQ发动漏洞攻击、渗透攻击,普通的没有这个能力,高手又几乎是白帽黑客,后者以技术研究为主,会主动提交问题,自然不会造成实际影响。"

黑客转型白帽

互联网公司越来越重视网络安全以及法律监管趋严,促使越来越多黑客转型白帽,针对这个问题记者曾采访过知名黑客"深灰色",他坦言:"现在'黑客'一词属于贬义,算是骂人的话,大家更喜欢白帽、网络安全工程师等称呼,为所欲为的时代一去不复返了。"

如今的网络安全岗位,没有二三十万元是招不到硬手的,高手的话年入百万元也是可能的,即使处于互联网寒冬,网络安全岗位的招聘待遇也没有下降,令人艳羡。

赚担惊受怕、朝不保夕的黑钱,还是赚体面光鲜、持久稳定的白钱,这个抉择并不难。

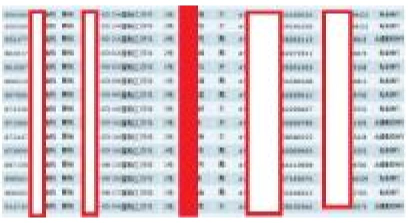
当下,腾讯将精力更多用于打击QQ群灰色产业,此类行为并不威胁QQ用户端、服务端的安全,但依然不会放纵,不过打击难度不小。

经人指点,记者在QQ群搜索中输入"挂号",弹出北京协和医院等挂号群一堆。原来黑客攻击挂号预约系统,通过占坑囤号方式获得大量资源,然后将资源放到挂号APP平台上,黄牛通过QQ群招揽患者,患者通过挂号APP平台成功预约,黄牛与黑客平分暴利。

这些QQ群里面只有黄牛,没有黑客,且存在大量潜在需求,封群无法彻底解决问题。

对此,腾讯将监控重心放到医疗平台端,其监控数据显示北京预约挂号统一平台每天存在100万次以上的恶意请求,下一步可考虑协助平台过滤恶意请求。

事实上,有的医疗平台端安全做得极差,例如某医院的预约系统的后台就使用了弱口令,输入用户名53,密码123456即可登录看到92万多名病人的历史预约数据。



弱口令泄露医院预约数据

总结

20年,QQ从呱呱坠地到少年初长成,一路走来大不易,从被黑客抢占先机,到反压制,再到化敌为友,取得了这场博弈的暂时胜利。

是的,仅仅是暂时胜利。随着黑客技术进步,是否会出现针对QQ用户未知的安全威胁现在谁都不敢断言,甚至未来国外黑客组织会不会下场博弈,这个可能性也不能排除。

但我们相信不管是腾讯安全,还是其他安全厂商,都会站出来与之斗争,得道多助失道寡助。

久未露面的刘强东，原来在做这件事

@文/锌刻度

2月19日，京东官方证实“2019年将末位淘汰10%的副总裁及以上级别的高管”，并强调集团正在积极推动“小集团，大业务”的转型，旨在盘活资源、充分发挥组织活力，为多元业务的发展保驾护航，以实现有质量的增长。

京东从中关村起家一直到上市，强调的是客户为先的价值观，取得了飞速发展。上市之后，刘强东也多次呼吁“不忘初心，从心出发”。在日前的刘强东新春贺信里，他称自己也做了很多反思。

有企业界人士对锌刻度记者表示，不变的京东没什么可怕，最怕的就是京东重拾“客户为先”的价值，从高层的变革开始，不忘初心地发起有质量的增长，“这样的京东才是本色京东”。

京东集团总部

1/向“小集团，大业务”转型

据记者了解，京东淘汰高管的消息是在内部大会上通报的，不过京东并未明确表示淘汰即为裁员，根据京东惯例，此次对于副总裁及以上级别高管的“末位淘汰”并不排除采取岗位调整、内部创业等方式进行人员优化。

据统计，京东现在总共有将近18万名员工，保守估计，京东高管将会在几十人到一百人。

“手刃高管”的非常规操作，在眼下此起彼伏的互联网企业裁员声浪中显得尤为突出，在市场较为低迷的当下，京东此举更容易被看作是“节流过冬”的被动举措，更有媒体推算出京东一年将从这一波操作中节省千万元的人力成本。

对于一家年营收数达千亿元人民币、在全球互联网企业中仅次于亚马逊和谷歌母公司Alphabet、员工人数超过17万的大型企业而言，一年节省千万元的人力成本并不是京东此举的核心要义，且相对于京东数十亿元的研发投入，这点算不了什么。

事实上，这是京东自我健身的主动选择。

京东相关负责人解释称，此次末位淘汰绝非意味着战略收缩，而是组织管理的一种举措，为的是强化危机意识、唤醒创业激情。京东接下来将继续在零售、物流、云、印尼、泰国、AI等九大板块全面发力。

其实，在京东官方承认实行末位淘汰制之前，京东主动进行了新一轮的组织架构调整。

根据《中国企业家》的报道，2018年12月初，京东商城核心高管用了四天四夜时间，对商城的战略进行了研讨。会后，决策层重新达成了商城的基本经营理念，即信赖、客户、价值。

这四天四夜会议以后，京东接连公布了一系列的战略与组织变化。

2018年12月21日晚，京东公布2018年的第二次组织架构调整，这被称为京东史上规模最大的一次组织架构调整，涉及商城业务全线——京东商城自此被划分为前台、中台、后台三部分，新成立了平台运营业务部、拼购业务部，整合生鲜事业部并入7 Fresh；同时，徐雷任轮值CEO，京东内部三大事业群向徐雷汇报。

结合最近半年京东集团CEO刘强东的言论也不难看出，重塑团队和人才、激发组织活力正是他当下的重点工作。

此前，刘强东就在京东发布2018财年第三季度财报后的电话会议上表示：“我个人的关注点主要放在战略、团队、文化和新业务上。”

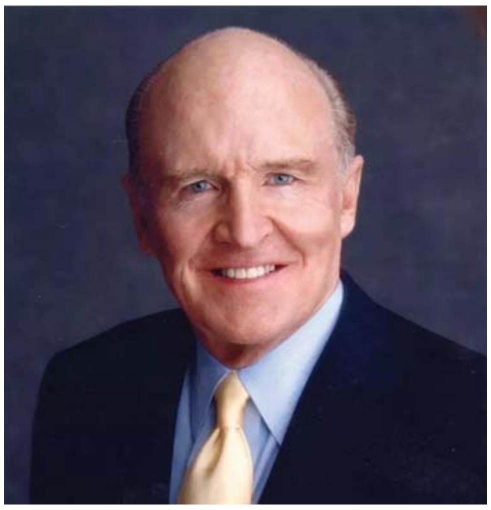
今年2月1日，京东发布刘强东2019年新春贺信，刘强东表示，在新的一年里，第一个关键词是组织，京东正在推动“小集团，大业务”的转型——这是外界第一次对“小集团，大业务”有概念。

“小集团，大业务”，简单来说，即总部职能从管理型转变为战略型，将运营职能下沉，决策前置，总部更加关注协同发展、平台建设、数字化管理。

其实，在刘强东发表新春贺信之前，京东已于2018年底在物流试点了BigBoss组织变革——“Big Boss”的核心理念是“划小经营、决策前置”，“小集团，大业务”正是京东集团层面推进BigBoss变革中的第一步实践。

根据记者了解，2019年，京东将在全集团推进BigBoss变革。接下来京东将继续梳理支撑公司战略和经营目标的关键经营节点，并将这些关键经营节点Boss化，从而实现开源节流、盘活资源、充分发挥组织活力。

京东集团CEO刘强东



GE韦尔奇

2/一个颠覆式的转变过程

在大刀阔斧对组织架构调整的同时，京东还将改革目光放在了组织文化上。

2019年1月19日，京东商城年会，京东商城CEO徐雷发表了措辞严厉的讲话，坦率地指出了商城当下人浮于事的痼疾。

“向内看，实事求是地说，我们的组织能力和行为方式也出现了问题：客户为先的价值观被稀释，唯KPI论和‘交数’文化盛行，部门墙越来越高，自说自话，没有统一的经营逻辑，对外界变化反应越来越慢，对客户傲慢了。”徐雷在讲话中如此表示，“我们由一个行业的颠覆者变成了被挑战者，但思想上和机制上都没有做好相应的准备。”

有知情人士表示，京东做出这个决策，是经过深刻的内部反思之后，为解决目前企业所存在的各种组织问题，以重拾创业精神和初心的一种举措。

可以预见，在2019年，伴随京东组织架构的深入调整和推进，京东副总裁级别以上的高管，首先需要对这一战略高度地认同、理解和执行。对这一转变无法适应、无法交出成果的，很可能就将被淘汰出局。

对末位淘汰，业界并不陌生。末位淘汰制的提出者是20世纪70到90年代的GE（美国通用电气公司）公司前CEO杰克·韦尔奇，作为世界上提供技术和服务业务的最大跨国公司，他们以业绩为横轴（由左向右递减），以组织内达到这种业绩的员工的数量为纵轴（由下向上递增），区分出业绩排在前面的20%的员工（A类）、中间的70%的员工（B类）和业绩排在后面的10%的员工（C类）。

这种评估组织内人力资源的方法，韦尔奇称之为“活力曲线”，这一曲线被普遍认为给GE带来了无限活力——在韦尔奇任职期间，他带领GE实现销售额从250亿美元到1110亿美元的飞跃，韦尔奇本人也被称为美国当代最成功最伟大的企业家。

作为一种绩效考核与激励方法，末位淘汰目前对世界知名企业来说都是有效法宝，只是在具体实施上，有不同程度的一定变化。

相比其他末位淘汰，京东此消息引起巨大关注，是因为并非针对一般基层员工，而是直接从副总裁级别高层动手，而且针对高级管理者明确了淘汰比例，这无论在互联网公司还是传统企业，可以说都十分少见。

“末位淘汰制度主要是为了解决团队的短板，保证团队的紧迫感和危机感，保证团队有新鲜血液进入。事实上，团队的部门负责人，或者公司的高层，才是团队战略实施的第一责任人，因此对其进行业绩考核也理所应当。”在北京大学光华管理学院一位教授看来，一个企业想要唤醒创业激情，要重拾创业精神和初心，不仅要有末位淘汰，同时高管和负责人也应被降薪、降级或调岗。

或许，对拥有18万人的京东而言，这样的思路转变，将是一个颠覆式的转变过程。

战略落地，人才先行。值得注意的是，在京东看来，也无须为末位淘汰后的人才管理者储备担心。在公开信中，刘强东就如此表示：“京东因人才而兴，人才因梦想而聚！年轻人已然成为公司发展的生力军，公司近4成员工是90后，近9成的管理者是80后甚至90后，未来公司会继续给予年轻人机会，大胆破格任用价值观正、能力卓越的双高人才，并提供充分的土壤、空气和养分，培养足够多的年轻人成为未来的领导者。”

日期：2019.2.25 责编：刘虹伶 组版：向海蓉 责校：杨志刚

《Apex英雄》上线即火爆
但EA作的那些恶你还记得吗？

@锌刻度记者 李觐麟

在游戏圈中一直流行着一句话：“为什么说EA是全美最烂的游戏公司？因为育碧在法国啊。”但如今，在市面上吃鸡游戏已经泛滥的情况下，EA却凭借着最新的免费吃鸡游戏《Apex英雄》杀出重围，打了一场漂亮的翻身仗。

蹿红速度比《绝地求生》快30倍

不久之前，动视暴雪还在众多游戏迷心中占据着重要地位。但随着《命运》系列开发商Bungie与暴雪分道扬镳，公司裁员近8%等消息，导致暴雪接连受创，跌下神坛。

而另一边，作为老对手的EA却凭借着免费吃鸡游戏《Apex英雄》力挽狂澜，赢回一致好评。

玩《绝地求生》一年半的玩家“秋秋”对记者讲道：“《Apex英雄》出来以后，我都好久没玩吃鸡了。像中毒一样，一下班就立马回家开始玩，连着玩六七个小时才睡觉。”

据锌刻度记者了解，《Apex英雄》作为一款新晋的“大逃杀”游戏，由EA旗下Respawn工作室推出。这款游戏基于《泰坦陨落2》框架，融合了吃鸡玩法，同时还设定了MOBA游戏英雄技能元素的第一人称。在PC、PS4、Xbox平台上线一周时间，便吸引了2500万玩家，同时在线人数超过200万。

而同样的数据，红极一时的《绝地求生》花了7个月才达到。可以说，《Apex英雄》的蹿红速度快了30倍。

对此，从事游戏陪练的吴迅（化名）向记者描述道：“《Apex英雄》算是最近热度最高的游戏了，模式类型像是《绝地求生》和《守望先锋》的结合，画面制作也很精良，确实很值得玩。”

2月5日，EA公布的公司Q3财务报表显示，EA并未完成上季度的一些销售计划。因此受财报影响，EA股价随即下跌18%。

但随着《Apex英雄》的走红，EA股价呈现出了持续走高的趋势。而根据锌刻度记者查询到的最新EA股价显示，EA股价为102.96美元，上涨了11.3%。尽管《Apex英雄》本身是一款免费游戏，但为EA带来的利益却已经显而易见。

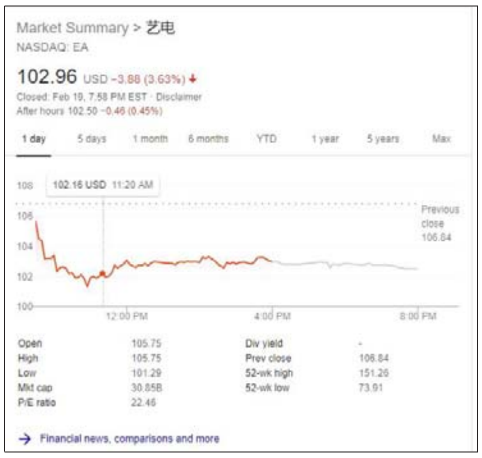
而除了EA本身，还有不少人在从中获利。主播斯祥在斗鱼TV上拥有95万粉丝，他曾在《H1Z1：大逃杀》大火的时候，拿下过“33杀”的纪录，因此被不少粉丝称为“H1Z1国人第一主播”。

《Apex英雄》成为大热游戏后，他几乎每晚都会进行直播。2月19日凌晨2点，他在自己的鱼吧里发布了一条信息称“APEX目前我全球排名第11名，前面还有挂，还要再接再厉”。

如今，斯祥的游戏水平已经得到了许多玩家的认可，甚至有人预测他即将因为《Apex英雄》而成为今年最炙手可热的主播。一个名为“颜舒叔叔的鼹鼠”的玩家就是斯祥的老粉丝，“看到斯祥的直播热度47W真的开心，尽管学生党没什么钱，但你是我第一个充钱送礼物的主播。”他发表帖子提到。

事实上，一个新晋的热门游戏的确很容易让小主播迅速蹿红。无数因为《英雄联盟》《绝地求生》《王者荣耀》等游戏而火起来的主播至今仍在享受这份红利。

《Apex英雄》成为年初最火热的游戏



EA最新股价

随意搜索就能找到一堆《APEX英雄》的外挂

外挂总是如影随形

但除此之外，《Apex英雄》也正在遭遇几乎所有FPS类游戏都很难控制的问题——外挂。锌刻度记者通过调查发现，在淘宝上输入“Apex英雄 辅助”等关键字便会出现众多商品。

商品分类众多，包括“透视自瞄”“无后显物”“子弹追踪”“瞬移穿墙”等。可以说，只有想不到没有做不到。价格从1元至100元不等，不过可以先进入卖家提供的QQ群进行免费体验。

记者随机选择添加了3个群，其中有两个都已经人数超过限制，可见商品火爆程度。值得一提的是，不少商家甚至直接在宣传图片中标明“主播专用”“封号包赔”等字眼。不过记者发现这些店铺通常都是几颗心的新店，这也是销售外挂店铺的常用手段，如果店被封了就立马转换阵地。

同时，记者在外挂群中看到，群内除群主和管理员以外的所有人都被禁言，但每过十分钟便会有一个机器人发布外挂消息。包含买卡地址、辅助网盘地址等信息，机器人会提示先看好辅助再买卡。并且群内公告提供了某游戏平台的注册方式，通过这个平台注册游戏后，可以无限申请账号，也就是“封号包赔”的解决方式。

目前，斗鱼主播“单车”已经疑似使用外挂而被EA官方封号，随后他立马换了小号继续展示“神操作”。每每有新的FPS类游戏出现时，总会出现一群“操作猛如虎”的神级主播，但其中是否有“辅助”加持，答案不言而喻。

从以往来看，这类游戏的外挂治理难度很大，EA长久以来更是不擅长治理外挂。不过近日《Apex英雄》官方宣布，一周时间内已经封禁了近16000个账号，并且开启了封禁硬件的措施。

蝉联三届“最差公司”的EA

提起EA，很多游戏玩家都曾是一脸鄙夷。2012年，美国消费者网站曾发起过一项名为“美国最差公司”的评选，EA在2012至2016年期间，三次被评为冠军。

严恒（化名）就是一名资深游戏玩家，从单机游戏到PC游戏，均有涉及。“EA太能坑钱了，服务器还差到爆。”他向记者吐槽道，“EA毁了太多好游戏和好工作室了，简直就是一颗毒瘤。”

其实最初的EA不是这个样子，EA的创始人特里普霍金斯师从乔布斯，是苹果的前100名员工之一。EA在特里普霍金斯手里时，只用了短短七年时间便顺利上市，出色的营销手段和产品思路获得了市场的认可。

但伴随着特里普霍金斯的退出，EA的路子开始歪了起来。传统的游戏制作已经无法满足EA的胃口了，收购游戏工作室、发行游戏、关掉工作室、毁掉游戏基本成为了一条固定套路。

westwood、popcap、Bullfrog、maxis等多个曾经制作出精品爆款游戏的工作室，都在被EA收购后销声匿迹。而EA饱受诟病的操作之一就在于此，一方面要收购这些出色的工作室，但另一边又不分配好的资源用心开发游戏，导致精品游戏和工作室迅速消失。

要知道，精品游戏内容在任何时代都是稀缺的。这些内容很有可能在一定时间内成为大火的IP。因此，也难怪不少游戏迷把EA称为“毁灭者”了。

或许这样的局面是由EA自己的筛选机制决定的，但在这背后，的确葬送了太多富有激情与创意的游戏工作室。

除此之外，EA在游戏收费上的不合理也引发了玩家的不满。以单机游戏《模拟人生》来说，购买游戏时需要花费的费用算是最低消费，而后续购买各式各样的DLC（通常指需要下载的游戏附加内容）才是重点。

据锌刻度记者了解，《模拟人生4》自2014年推出后，已经陆续更新了“都市生活”“春夏秋冬”“吸血鬼”“生儿育女”“猫狗总动员”等近20个DLC。“就算游戏卖得不贵又怎样呢，DLC能买到让你破产，EA简直是DLC狂魔。”严恒说道。

另外为了赶时间，EA还常常提前放出还未开发完的游戏，以抢占市场。例如《战地》系列和《FIFA》就曾因BUG太大，引发玩家疯狂吐槽“EA总爱生产半成品”。

对此，EA公司CEO Andrew Wilson曾经在外媒采访时说道：“将游戏捂到最后一刻的做法是过时的游戏开发方式。我们要尽早地邀请人们参与游戏开发的过程，积极回应人们的反馈信息，并及时调整游戏开发的方向。按照这种方法，在玩家的帮助下，经过两三年的努力，就可以开发出很棒的游戏来。”

深陷“倒闭谣言”合伙人制能否拯救人人车?

@锌刻度记者 浪鹰 特约记者 欧阳宏宇

人人车，正在经历其成立5年来的最大危机。

人人车陷“倒闭谣言”，企业员工各执一词

2月18日下午，有消息称，汽车交易服务平台人人车宣布破产，目前已通知所有员工离职。

对此，人人车公关总监韩迪向锌刻度记者回应称，“人人车正式宣布破产”“人人车关闭所有站点”“人人车资金链断裂”等不实消息，纯属谣言。“我们马上宣布一个新的消息。”

人人车官方微博也发表声明称，破产、大面积关停、资金链断裂等均为不实消息，目前一切业务运转正常。对于上述恶意制造人人车谣言的行为，人人车已搜集证据并报案。

不过，尽管人人车在微博进行了官方声明，但在微博下面，名为“力帆吴彦祖”的网友却评论称，“我是成都站的员工，成都站昨天所有销售评估都关系统了，还正常运营？”

彼时，人人车方面表示，按照协议，人人车将在成都全面落地二手车及新车交易、严选商城、汽车金融、汽车后市场服务等各项核心业务，将成都人人车建设成承担其市场下沉、扩大规模职能的另一个核心“根据地”。

2月18日下午，在“人人车破产”传闻传出同时，来自人人车北京分公司的六十余名员工聚集在人人车总部公司，要求公司正常发放1月、2月份工资，同时按照劳动法规定进行离职补偿。

四个月内，人人车北京分公司三度裁员。上述离职员工称，北京分公司在2018年11月和12月进行了两次裁员，涉及的主要是销售人员和评估师，此次涉及的离职员工为200人左右。这一裁员数据并未得到人人车方面确认。

《华商报》报道，人人车陕西区域数十名评估员交易平台2月17日开始突然处于“用户不存在”状态，操作系统也关停了。另外昆明等地的人人车员工也都集体出动。他们有的前往人人车当地分公司，有的则直接选择前去劳动部门申请仲裁。

人人车方面并非严格意义上的“无补偿裁员”，按照维权者们的说法，是给大家一个选择：要么成为人人车合伙人，要么就签一份自动离职合同。

合伙人制，正是人人车重点推出的新动作。

汽车交易服务平台人人车

合伙人制，人人车推出的新动作

18日下午4时，人人车宣布了最新消息，其CEO李健发布全员内部信，称人人车将正式启动“新平台，新零售”的战略升级。在新战略下，率先进行平台化运营，将人人车平台在品牌、技术、资源上的优势，与合伙人的经验、技能、主观能动性充分结合起来，优势联合，实现二手车交易效率的提升，实现用户体验的优化，以及个体自身价值的最大化。

李健在内部信中表示，2018年，新战略已经在杭州等17座城市进行了试点，几个月下来，售罄率、用户满意度等核心指标得到了明显提升。“在新战略的指导下，将启动平台化运营，对合伙人进行资金、场地、品牌等多方位的赋能。”

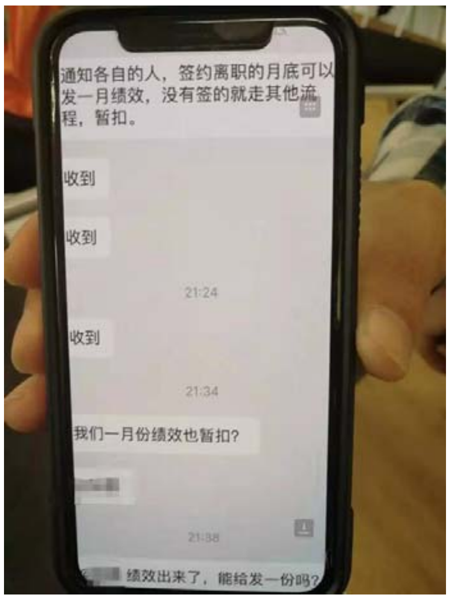
几大扶持和赋能举措包括：（1）成立8000万元的专项扶持基金，对合伙人进行资金赋能，定向帮助合伙人开展保卖等业务；（2）落地新零售门店，为合伙人提供场地、检测、定价、整备、金融、售后等一条龙服务；（3）加大品牌广告投放，构建从交易到维修保养、保险、延保的全方位生态。

据了解，合伙人的主要工作是通过人人车线下服务体系，为人人车平台用户提供车辆质检、过户、售后、质保等服务。也就是说，人人车将质检等服务，外包给了合伙人。人人车之前所要承担的门店租金、评估师工资等费用，也一并转移给了合伙人。

对于此次推出的合伙人制，有员工称，其实质就是将平台上的卖车信息按条数打包出售，“内部员工如果想成为合伙人，也要先离职”。此外，还需向公司缴纳4万元费用，而从公司得到的却只是一个包含250条车主信息的套餐包，公司希望合伙人可以借此自行撮合交易，甚至连服务费都可以自主定价。

一份人人车城市合伙人计划书显示，售价4万元的套餐包中包含250条车主线索，在其收入模型中，此套餐包将为合伙人带来每月5万~6万元的收入。内部员工要成为城市合伙人需缴纳1万元保证金，签约时间为半年，且需预付资金，若能在2月份签约则能够享受七五折（即30000元）优惠。

人人车内部人士表示，是否转合伙人要看员工个人意愿。不过有维权员工表示，如果选择成为合伙人，一方面自己要缴纳高昂的加盟费用；另一方面这就相当于公司把车卖给自己，自己成为中间人转卖给客户，但问题是少了车商支持，自己独立卖车根本不好卖。如果不成为合伙人，则成为无补偿离职，不公平。



人人车员工提供的聊天截图

人人车曾是国内规模最大的二手车交易平台

将告别昔日赖以生存的C2C模式

对于合伙人计划，李健在内部信中称，从2018年下半年开始已经在杭州等17个城市进行了新战略的试点。

2014年，曾在百度工作7年的李健，创建了C2C模式的人人车。后来，除了二手车交易，平台上还推出了新车交易、金融服务和售后服务等多个项目，成了一个综合性的汽车交易平台。

2015年，人人车花重金邀请黄渤作为品牌代言人，花费大量资金在全国进行大规模广告投放，企业也开始了快速扩张。相关数据显示，人人车在其规模最庞大的时候，覆盖了100多个城市，员工数量超过10000名。

进入2018年，在获得高盛集团领投，腾讯、滴滴等跟投3亿美元融资情况下，却频频传出了负面消息，不时传出关站、裁员、资金链紧张等消息。而人人车官网简介中“覆盖超百座城市”的内容也被删除，目前其服务城市列表不足80家，关闭城市业务数量达两成。当时，人人车回应称“属正常业务调整”。

进入2019年，人人车更是遭遇了大量“倒闭传闻”，即便消息真如人人车官方的“纯属谣言”说法，也在表明，这家曾是国内规模最大的二手车交易平台，如今却面临巨大挑战。

有业内人士表示，目前人人车的收入主要分为交易服务佣金与金融等后市场收入，交易佣金是其最核心营收部分，造血能力有所不足，而线下店是重资产，需要大量资金投入，对资金的要求更是大大加重。

上述人士表示，过去几年资金吃紧，还和人人车的商业模式有关——从2017年开始，人人车把战略重心放在了扩张、网约车和包卖这几个烧钱的地方。公开资料显示，2018年1月，人人车重新划分了事业线，包括2B、2C、评估、包卖、网约车、金融这六条，网约车就在其中。

一年过后，在人人车传出“倒闭谣言”的2月18日，人人车宣布平台化运营策略以及合伙人模式的推行，这意味着人人车告别了昔日赖以生存的C2C模式。

不过，这些运营策略以及合伙人模式，能否顺利推行，解决人人车目前的困境，或许要不了多久，外界就会知道答案。

新旧两代营销人：
前者还在奋力前行，后者逐渐坠入深渊

@锌刻度记者 许伟

椰树集团董事长王光兴、小罐茶创始人杜国楹……资本寒冬还没熬过，这些公认的营销鬼才就已打出一把烂牌，昔日无往不利的营销套路似与当今社交时代格格不入，而新一代的营销高手却已来势汹汹。

折戟沉沙的营销鬼才

春节的欢声还未彻底消散，节日餐桌上的常客——椰树椰汁就因一句“从小喝到大”的广告语而陷入内容低俗和虚假广告的漩涡之中，直至相关部门介入调查，虽使其免于牢狱，但产生的不良效应却在短期内难以消除。

在产品的包装和营销宣传上，椰树集团现任董事长王光兴一直都有属于自己的“独特”的审美情趣：坚持请大胸美女代言，从不动摇。试图挑战消费者道德和审美双重底线。

而在王光兴之前，一手打造出5个爆款产品的营销高手——杜国楹也栽了。

通过对市场进行调研、预测和判断，找到市场痛点后通过收购、联合、原创等方式迎合市场。再加之邀请流量明星代言的营销手段，让杜国楹从背背佳到小罐茶，赚了个盆满钵满。但爆款还是归于沉寂，并深陷虚假宣传和偷换营销概念的结局。

几十年如一日持续走低俗风的王光兴、换汤不换药坚决玩忽悠的杜国楹，这些往昔公认的营销鬼才已相继折戟，其产品也因此饱受质疑，莫非营销已从“制胜法宝”变成了“毁人毒剂”？

椰树椰汁投放的户外广告牌

“老玩家”在新时代玩不转旧套路

在进入信息化社会之前，国人最大的信息来源就是电视、广播、报刊、户外等传统媒介。消费者对市面上产品的了解除了口耳相传，几乎都来源于这种单向传输。

当某一产品突然打破沉默，通过电视、广播等宣传方式广为人知，消费者会因此对其产生一定的初始印象。在没有多余的信息对比和佐证情况下，消费者对该产品难以产生准确判断，容易被其对外营销的概念影响，也让该产品在同类竞品中更有优势。

因此，知名度在一定程度上提升了产品的市场竞争力。于是“老玩家”们看准这一商机，为打响知名度进而抢占市场的常规操作方式，就是在产品的包装宣传时裹挟着各种容易引人关注的话题。

如因“今年过节不收礼，收礼只收脑白金”的魔性广告语轰炸而走红的脑白金，在市场上成功带动了一大波同类型的产品跟风操作，保健品市场一度繁花似锦，爆款产品频频涌现。

随着时代的发展，互联网技术的突飞猛进让消费者获得信息的途径变得更加广泛，信息也从单向传输转变为多向传输。在新媒体环境下，除传统媒介外，手机短信、网络，甚至是消费者自己，一切皆可成为新的信息来源。

因此，当消费者的理性回归之后，基于多方面因素进行横向判断，一旦发现所购买的产品名不副实，消极情绪就会被放大，从感觉受到欺骗到产生不满最后发展为对该产品持抵抗态度。当初反应有多热烈，后续抵抗就有多强大，杜国楹的爆款魔咒多是由此而来。

《价格法》《广告法》等相关法律的出台也让市场逐渐规范，留给惯以低俗、假大空等概念进行产品宣传的“老玩家”们可违规操作的市场漏洞越来越少，违规后的代价让一部分人望而生畏，王光兴、杜国楹等顶风作案的“老玩家”虽执意玩火，却也渐渐体味到了失败的苦涩。

除此之外，“老玩家”的营销重点与产品脱节，过度宣传与产品关联性不高，甚至是没有关联的地方也是导致他们玩砸的重要因素，最终导致赢了流量却输了口碑。

脑白金魔性广告

瑞幸咖啡向老牌霸主星巴克发起挑战

“新玩家”打出的新式营销牌

在新时代下，相较于形式单一、内容老套的旧式营销手法而言，某些“新玩家”吸取了前人的成功经验，在宣传渠道、营销内容等方面进行了一定程度的创新。

与“老玩家”们相比，他们大多运用时下流行的朋友圈、抖音等高流量新媒体平台，通过对排队盛景的不断扩大宣传，以及打造网红店员等方式，来吸引会对此产生好奇的消费者进行消费。

走红后，他们也会通过饥饿营销的方式，继续给热度加温，为消费者营造出产品供不应求，不买可惜的假象。

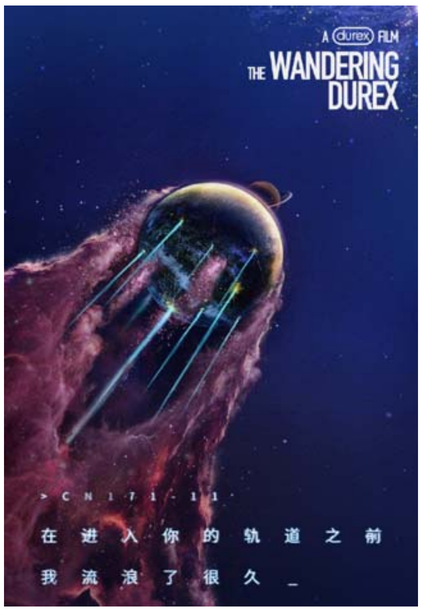
作为主要靠话题带火的网红店，他们和“老玩家”杜国楹一样善玩噱头，重包装，但也具有相似的局限性，网红命短成为业界常态也就不足为奇。但与旧式营销相比，只有些许创新的网红营销只是新式营销的初级版本。

“新玩家”中还有更高段位的选手——瑞幸咖啡。自曝其短在瑞幸的成名道路上起到了举足轻重的作用，当“瑞幸咖啡9个月巨亏超8亿”的话题持续发酵过后，几乎每月都有来自各大媒体或鼓励、或唱衰、或与同行对比的声音传来。这正是瑞幸的高明所在，全网都在免费为其烹制营销盛宴，助长其超越星巴克野心的还是它开创性的产品营销模式。

瑞幸CMO杨飞在做演讲时坦然地提到：“瑞幸现在获得的成功离不开‘流量池’思维。”

在他看来，“老玩家”和“新玩家”还停留在流量思维里，着重于先以某种方式迅速扩大影响力，再通过产品将影响力带来的流量变现。而杨飞所在的瑞幸则选择了后者，着重于对已俘获的消费人群的人际关系进行深度挖掘，通过对产品进行大幅度的补贴，以吸引老用户主动发展新用户，来获得更大的市场。

但是，坚持运用“流量池”思维，还在不断亏钱铺市场的瑞幸正在走的这条营销之路是否正确还有待时间来验证。



杜蕾斯情人节广告文案：征途是星辰大海，路上请注意“安全”

产品与营销兼顾才是长久之道

细看这些新旧“玩家”的营销套路不难发现，一旦他们发现通过某种营销方式可以让自己的产品获得更高的关注度，变得更畅销时，他们会不自觉地抛开产品，将精力与资金全部都向这种营销方式倾斜。

好的营销手法固然可以吸引更多的消费者购买产品，但想让品牌长盛不衰，增强自身产品的核心竞争力还得依靠产品品质和能应时而变的革新创举。

在产品的长期发展中，成本和风险都在增加，但回报却并不明朗。沿着已经成功的路线继续走，在规避风险的同时又保证了能持续获得收益。对于如杜国楹这样的投机式营销人才来说，这正代表着一种赚“快钱”的方式。

而时下流行的“新玩法”也有不足之处，以在营销方式上有所创新并因此火爆的各类“网红店”为例，若在走红之后忽略让自身产品同步发展，不能让营销方式和产品对消费者产生持续的刺激和吸引力，那么在消费者丧失新鲜感之后终究难逃被淘汰的命运。

其实业界也有一些营销与产品兼顾的典范，杜蕾斯就是其中翘楚。作为一个连存在都让人觉得有些莫名羞耻的存在，在营销道路上，它独辟蹊径，以段子手的身份入手，再结合时事热点，进行内容创作，不会无端夸张，也不会虚构捏造。

作为一个一直专注于成人用品、已有90年历史的老牌企业，杜蕾斯一直都在不断坚持对产品进行开发创造，同时也很擅长借由热点打造段子。让消费者看得不自觉露出“大家都懂”的微笑时，也对它的产品有了更加深刻的理解。

而这也就是杜蕾斯能在冈本、杰士邦、第六感等同类品牌的围追堵截之下，不断焕发新生机的秘诀：营销之后，记得回归产品。

日期：2019.2.25 责编：李觐麟 组版：陈学兵 责校：杨志刚

下一个世界级顶级湾区的科技未来

@锌刻度特约记者 杨宇良

《粤港澳大湾区发展规划纲要》(下简称纲要)刚刚印发，股市立刻给出了积极回应。截至2月19日收盘，OLED、5G等板块强势上涨，粤港澳大湾区(下简称大湾区)板块内的基建、港口、物流等相关股票集体涨停，大盘成交额超过6000亿元。

很多高科技企业均表示，期待参与大湾区发展分享政策红利。中京电子表示，早已在惠州、珠海设有制造基地和投资布局；中海达已牵头设立广东省卫星导航与位置服务产业技术创新联盟；银江股份承接了港珠澳大桥珠海口岸综合安防系统工程项目；创业慧康在深圳、广州、珠海等城市均有信息化项目。

实施低税率和科技优惠政策的国际化科创平台

事实上，纲要的意义在于，标志着大湾区建设上升到国家战略层面的高度。纲要提出，大湾区要建设具有全球影响力的国际科技创业中心，推动香港、澳门融入国家创新体系，推进“广州—深圳—香港—澳门”创新科技走廊建设(下简称广深港澳创新科技走廊)，加强创新基础能力建设以及加强产学研深度融合等。

从三地的特点来看，香港方面，全球大学100强中有5所在香港，其科研实力雄厚。深圳方面，涌现出华为、腾讯、中兴、比亚迪、大疆等全球领先企业，足以证明其强大的产业基础、完善的产业链条、高效的产业转化速度。其他城市方面，珠海属于西岸核心城市创新中心，拥有格力、魅族等企业；佛山作为大湾区装备制造业中心，正在向生产性服务业升级；惠州作为电子通信产业重要基地，拥有TCL等知名企业；东莞正在成为大湾区外向型制造业中心；中山的制造业正在向高新技术产业转型。粤港澳间因优势互补而产生广阔的合作空间，而这种强强联合，其实早有基础。

早在2017年年初，香港特区政府和深圳市人民政府签署了合作备忘录，计划将面积约1平方公里、原属深圳的落马洲河套地区发展为港深创新及科技园，以科创为主轴，建立重点科研合作基地等，以吸引国内外顶尖的企业、研发机构和高等院校进驻。在这个特别合作区，深港两地通过先行先试，已经获得了一些经验成果，比如，采用香港的低税率和深圳的科技优惠政策，可以使两地高新技术企业受益更多。此外，2017年年底，广东省委、省政府正式印发《广深科技创新走廊规划》。根据该规划，广深科技走廊涉及广州、深圳、东莞，将达成“一廊十核多节点”的空间格局。随后，该科技创新走廊延伸至港澳，正式升级为长约180公里的广深港澳科技创新走廊，更方便科技创新要素跨境流动和区域融通，有助于共建大湾区大数据中心和国际化创新平台。

为了充分发挥香港、澳门、深圳、广州等资本市场和金融服务功能，纲要提出，大湾区要合作构建多元化、国际化、跨区域的科技创新投融资体系。大力拓展直接融资渠道，依托区域性股权交易市场，建设科技创新金融支持平台。支持香港私募基金参与大湾区创新型科技企业融资，允许符合条件的创新型科技企业进入香港上市集资平台，将香港发展成为大湾区高新技术产业融资中心。同时，强化知识产权保护和运用。

据统计，香港、澳门、广州、深圳，在纲要中出现的频次依次是102次、90次、41次、39次。在构建开放型区域协同创新共同体方面，这四大中心城市定位清晰，分工明确，各显所长，协同发展。从深层次上讲，纲要并非区域性的发展规划，而是支持香港、澳门融入国家发展大局的重要实践。

科技驱动下的粤港澳大湾区未来蕴含无限商机

港深科技园

高新制造和民生科技是两大重头戏

资料图片

据《四大湾区影响力报告(2018)：纽约·旧金山·东京·粤港澳》显示，大湾区的创新影响力位居四大湾区的第二名，仅次于旧金山湾区，好于东京湾区和纽约湾区。

曾经在消费电子及PC互联网时代，旧金山湾区和东京湾区引领了全球科技创新，但最近十年，移动互联网的发展让中国企业有了赶超世界的机会。例如，每年中国进口芯片2300多亿元，其中很大部分流向深圳。制造业领域，从创意、样机，到批量生产，整套流程与旧金山硅谷比，至少比它快10倍，且成本是它的1/10。而深圳PCT(国际专利证书)专利有将近7万件，创新能力不容小觑。

而且，大湾区有10万亿元人民币的市场体量，有270个产业集群，覆盖330个专业市场。这给科技成果的转化提供了巨大的市场。随着大数据、人工智能、3D打印、云计算等成为新经济增长的核心引擎，信息技术、智慧城市等领域成为制造业高地。如果大湾区能够抓住机遇，依托以先进制造业与战略性新兴产业为主体的产业结构，集聚形成了ICT及科研产业集群，并在制度安排与互联互通方面，完成了信息、资金、人才、创新等要素的自由流动，真正实现了协同合作、优势互补，势必将加速产业升级与经济转型，中国就有可能引领智能技术时代新竞争。

虽然大湾区的经济总量不具备领先优势，但是它以全国约5%的人口规模，创造了超过12%的全国GDP总量，仅凭借占比0.6%的国土面积，贡献率占全国GDP总量的12.57%，其发展活力与增长潜力不可小觑。据统计，2017年，大湾区地区生产总值保持了8%的增速，其GDP增速明显高于纽约湾区(3.5%)、旧金山湾区(2.7%)及东京湾区(3.6%)。

对于大湾区的未来发展，很多知名分析机构都给出了乐观判断。例如，德勤在报告中称，相较于纽约湾区、旧金山湾区和东京湾区这三个发展成熟的大湾区，粤港澳大湾区最有可能成为下一个世界级顶级湾区。

它的理由是：从内部看，大湾区的“深港核心区”是全国人口密度、资金密度、国际专利密度最高的区域；从国际看，大湾区拥有的占地面积、常住人口、经济总量增速、港口吞吐量和机场通航量均超过现有三大湾区。

而毕马威则在报告中提到，跟世界其他湾区相比，大湾区具有独特的“一国两制”模式，同时有三种货币的大型经济体制。区内聚集多元产业，各个城市均有其优势(如香港的金融、深圳的科技创新、澳门的娱乐产业等)。它认为，大湾区如果可以在保持“一国两制”模式下，提高便利化等措施强化三地(人流、物流、资金流、信息流)的互动，将会给丧失人口红利的传统制造业注入新的活力。目前，大湾区已经显露出通过智能生产、数字化等模式向高端制造业方向转型趋势。而与民生相关的科技创新(例如网络支付、餐饮外卖、网购电商、共享服务)也有利于未来催生更多的商业机会，形成资源聚集后的协同效应。

科技创新驱动，未来可期

调查显示，约有81%的技术与创新行业受访者看好大湾区未来三年的发展，其中23%的受访者预计自己的企业增长率将超过10%。

毫无疑问，科技创新将成为大湾区未来发展的主要方向，国际科技创新中心是大湾区建设的重要内容之一，它决定了大湾区未来在全球湾区中的地位，也决定了湾区发展的可持续和发展韧性。目前，在产业基础、国际知名高校数量、全球知识产权的密集度等方面，大湾区均初步具备了打造国际科技创新中心的基础。

相信大湾区只要深入实施创新驱动发展战略，深化粤港澳创新合作，构建开放型融合发展的区域协同创新共同体，集聚国际创新资源，优化创新制度和政策环境，着力提升科技成果转化能力，建设全球科技创新高地和新兴产业重要策源地，将在未来不断释放科技产业和新制造业的潜力。

有媒体预测大湾区的发展趋势：2020年，国际一流湾区规模基本形成，世界级城市群的框架基本确立；经济总量将基本追平东京湾区。2030年，位居全球湾区榜首，成为全球先进制造业中心、全球重要创新中心、国际金融航运和贸易中心，参与全球合作与竞争的能力大幅跃升，跻身世界知名城市群前列；GDP总量将达4.62万亿美元，超过东京湾区(3.24万亿美元)和纽约湾区(2.18万亿美元)，成为世界GDP总量第一的湾区。

科技创新驱动的大湾区，未来可期！

日期:2019.2.25 责编:邓晓进 组版:陈学兵 责校:杨志刚

资本寒冬，2019年医疗AI创业者们何去何从？

@ 锌刻度记者 刘虹伶

2018年被业界称为“医疗AI”落地之年，据了解，目前全国已经有上千家三甲医院引入了AI产品。但同质化、烧钱严重且尚未找到合理的营收模式，成为这个新兴行业的发展之痛。

巨头抢占，但前途未明

随着人工智能的高速发展，人们已经切实地感受到它为各行各业带来了翻天覆地的变化。其中，医疗人工智能技术飞速进步，AI 在医疗领域的应用也越来越广泛。

和金融、教育一样，目前医疗也是人工智能应用最被看好的垂直领域之一。

相较于医院长久以来的传统看病模式，在医疗 AI 这个领域中，诊断的优势在于疾病早期筛查和诊断确定性，其中智能影像是进步最飞速的。因此可以直接助力提升影像诊断的工作效率，减少误诊漏诊现象的发生。

除了诊断流程，目前的 AI 医疗智慧解决方案也能解决互联网问诊平台与日常疾病预防等各种问题。

虽然医疗 AI 目前发展较为缓慢，但医疗 AI 的诊疗手段、医疗仪器等也越来越受到公众关注。

而在医疗 AI 的布局方面，无论是互联网三大巨头 BAT，还是语音识别巨头科大讯飞，抑或是商汤科技这样的独角兽，目前都已经纷纷入场。

在中国，但凡新兴的科技领域，你都会看到 BAT 角逐的身影。

2018 年 8 月腾讯发布医疗 AI 应用“腾讯觅影”，官方称其筛查一个内镜检查用时不到 4 秒，对早期食管癌的发现准确率高达 90%。

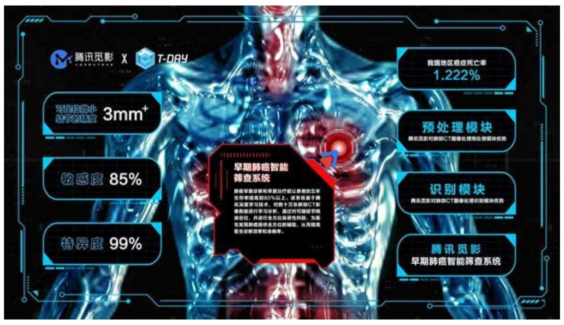
阿里健康 2018 年推出“Doctor You”医疗 AI，今年再度拓展至糖尿病等慢病管理领域。2018 年 10 月在首届全国医院物联网大会上，阿里健康宣布启动面向医疗 AI 行业的第三方人工智能开放平台，12 家医疗 AI 领军公司成为首批入驻平台的合作伙伴。

百度则是在 2015 年就推出了百度医生，随后在 2017 年关停，但此后百度仍然布局“百度 + 医疗”的组合。而近日国家企业信用信息公示系统显示，百度在公司经营范围内增加内容，出现了“医疗器械 II 类”和“销售第三类医疗器械”的内容。百度方面也回应表示，是按照百度 AI 赋能医疗的计划布局，进行 AI 眼底筛查一体机公益捐赠。

除此之外，语音识别巨头科大讯飞也在医疗 AI 领域开发了一系列完备的语音电子病历产品，并在多家医院应用，其人工智能辅助诊疗中心接入了安徽全省 40 多家医院。独角兽商汤科技也在去年人工智能大会上正式发布智慧医疗战略及其首款医疗 AI 产品。

巨头们纷纷入局医疗 AI 抢占市场的同时，亦有不少初创公司涌入医疗 AI 的浪潮，但看上去蓬勃发展、四面开花的中国医疗 AI 行业，也跟很多新兴行业一样，同质化现象严重，无论是巨头，还是创业公司，大家都只是非常有限地挤在某些容易涉猎的领域里相互“追随”、彼此竞争。

医疗 AI 最常见的医学影像技术



腾讯觅影

最令企业头疼的，除了各项高成本投入，还有医疗AI在现阶段并没有实现合理的营收。

烧钱、同质化下的惨烈厮杀

近日，锌刻度记者从动脉网相关人士了解到，目前中国有一百四十余家正在从事医疗 AI 的企业，其中医学影像应用最多，高达 50%以上。

由此可见，看上去发展趋势一路走高的中国医疗 AI 行业，也和人工智能其他领域一样，正在面临着同质化的问题。

从动脉网提供的数据图表我们可以看出，对比中美医疗 AI 公司的业务布局，目前美国医疗 AI 企业行业分布较为广泛，而中国医疗 AI 企业大多都集中在医学影像方面。

据动脉网资料，在医学影像产品方面，肺结节为企业主要布局对象，其次是眼底疾病。

肺结节是一种病因未明的多系统多器官的肉芽肿性疾病，这种病变通过医学影像可以观察到。

从 2017 年至今，医学影像领域的大部分公司业务都涉及 AI 辅助诊断肺结节项目，关于这个病种公布出来的检测准确率普遍在 90%以上，而且这个数值越来越高。

据了解，目前在中国的医疗 AI 企业中，在肺部疾病方面有所布局的包括依图医疗、科大讯飞、体素科技、腾讯觅影等二十余家企业。

仅次于肺部疾病的是眼底疾病，包括 Airdoc、爱尔眼科、IBM Watson 及腾讯、百度等在内的十余家企业已在该领域布局。

从数据可以看出，在医疗 AI 的战场上，同一类别的产品竞争有多惨烈。

而这些投身医疗 AI 的公司，为何都“殊途同归”选择了肺结节和眼底疾病？

业内人士对锌刻度记者解释其原因：因为肺结节和糖网存在公开的数据库，且数据库丰富而完整。由于公开数据多，且获取数据相对便利，以及肺结节影像直观、便于观察诊断的特性，造成 AI 进入这一行门槛不高。同时，影像科医生人手不足、影像数据快速增长，也为这一细分领域创造了商机。因此，在医疗 AI 的这两个领域出现了大批量的同质化企业。

面对医疗 AI 同质化竞争的问题，阿里健康高级副总裁柯研曾在接受媒体采访时分析过原因主要有二：一是影像科目前对 AI 的应用相对成熟；二是影像科 CT 平扫、磁共振检查等工作多为重复性劳动，对 AI 的需求也很迫切。

虽然产品的同质化降低了医疗 AI 的丰富度，但其实也促使了部分医疗 AI 产品更快地走向成熟。

没获得融资的企业恐怕过不了冬

“2018 年末、2019 年初，部分企业还拿到了融资，这部分资金至少能支撑这些企业度过相当长的时间，而没有获得融资的医疗 AI 企业，在经济形势下滑后，很有可能迈不过这个门槛。”一位不愿意透露姓名的行业人士告诉记者，2019 年起，医疗 AI 行业将开始进行“洗牌”，而这些企业将在 2020 年迎来最残酷的竞争。

对于医疗 AI 来说，目前是高速发展阶段，同时也是高投入的阶段。

在人力成本方面，目前绝大多数医疗 AI 企业从算法、产品到运营、商务，各个部门人员几乎都是“顶配”。除此以外，这些企业在前期手机数据、研发产品以及后续的商务销售过程中也需要投入较多成本。研发一个医疗 AI 产品的成本，至少需要数百万元，开发周期达 6 至 12 个月。

然而，最令企业头疼的，除了以上提到的各项高成本投入，还有医疗 AI 在现阶段并没有实现合理的营收。

由于医疗 AI 处于发展初期，目前医疗 AI 产品大多是免费的，即使收费也是向医疗机构收取费用，而并非向使用患者收费。

虽然在 2018 年浙江、青岛、辽宁等地区医院方已经将人工智能服务相关产品开放收费目录，虽然这些收费模式主要还是针对“会诊”收费，而并非对人工智能收费，但这样的商业模式目前依然没有为企业带来系统的营收。

对于那些资金吃紧的企业来说，依然是杯水车薪。

并且，从过去一年的资本情况来看，留给医疗 AI 初创公司的时间可能没有那么长。资本寒冬之下，面临资金短缺和落地场景局限的小型初创公司，被市场洗牌淘汰或是必然。

初创公司急需精细化赛道

如上所说，事实上无论是 BAT，还是巨头们，都已经纷纷在医疗 AI 领域占领一席之地。

由此可见，和其他领域一样，医疗 AI 这个领域也挤满了选手，商业化落地的竞争已经非常激烈。

而面对如此激烈的竞争，那些初创公司，怎样才能在资本寒冬时刻坚持下去？

实际上，医学影像的市场需求远不止于肺结节及糖网筛查。更多 AI 初创公司急需开发一些覆盖别的病种的产品。

例如肿瘤、心血管病等占据死亡率前列的疾病，对医疗 AI 也提出需求。但同时，也提高了 AI 创业公司对于此类疾病研发的门槛。

AI 维度之下，每个病种的市场规模都在数十亿元以上。机会不小，就看谁能熬过。

2019 年，那些能在医疗 AI 找到更多赛道的 AI 创业公司，或将赢得更大的生存空间。

日期：2019.2.25 责编：刘虹伶 组版：毛毛 责校：杨志刚

理财学院 欢迎大家加入电脑报理财群:329789299,验证码:理财之家。

熊市也有“春天”

@ 董师傅

熊市行情不好做，但每年春天还是有一波吃饭行情的，把握好了还是能赚钱的。为何会有春季躁动行情？如何布局春季躁动行情？

春季躁动行情的由来

每年的2—4月是A股春季躁动行情时间，这个时期赚钱效应较好，之所以会这样是因为如下因素：1.第一季度是银行信贷高峰期，特别是1月的信贷数据往往是全年的高点，如此社会资金面宽裕，部分资金会流入股市；2.春节前夕出于假期避险考虑，有大量资金卖出，节后又有入场的需求，短时间大量资金入场也会点燃散户的情绪，引发一波行情；3.第一季度是基金调仓、建仓的高峰期，这个过程刺激部分板块股价飙升；4.3—4月是政策密集出台时期，为股市提供了各种预期，也提振了市场信心。

关注两个热门概念

今年智能手机有两大新元素，一个是柔性屏，另外一个是5G。

中信证券最新研报显示，2019年是可弯曲、可折叠手机应用元年，预计2019年出货量在百万级以上，三星、华为等手机厂商发布各种可弯曲、可折叠手机，从而促使柔性屏概念火爆。

这个概念不是第一次出现，但是第一次火爆，那么在春季躁动行情中很可能被多次爆炒，短线参与即可。一个最简单的方法是查询不同品牌发布可弯曲、可折叠手机的时间，在手机发布前极有可能柔性屏概念再火一把。另外，5G概念股去年很火，今年产品正式落地，按道理也会炒一个预期，不过这个概念热度不如柔性屏，持久度要差些。

中小盘股涨得快

春季躁动行情历来中小盘股涨得好，哪怕是2015年牛市期间也是如此。这是因为游资比较青睐中小盘股，由于盘子不大，几千万元、上亿元就可以拉一个涨停板，盘子大了不容易封板。比如2月14日京东方开盘时涨停，瞬间就打开涨停板，获利盘蜂拥而出，而领益智造却可以连续涨停板。因此，大家选股时可以避开大盘股，选有题材、热度高的中小盘股，也就是股本不大于20亿股的公司。

外资青睐股更为稳当

前面的选股思路更适合短线操作，操作不好存在一定的风险，如果求稳的话不妨考虑外资青睐股。WIND统计数据显示，2019年1月份，北向资金净流入606.88亿元，创下A股港股互联互通之后的历史新高，最新数据显示资金流入达到1037.70亿元。

此外，MSCI指数将在2月底宣布是否将A股纳入因子从5%提升至20%，大概率会通过，那么将为A股带来4200亿元的增量资金，这些增量资金还是会买外资熟悉的白马股，例如贵州茅台、格力电器、中国平安、美的集团等。

也就是说，此类股票暂无下跌风险，有一定上涨预期，因此更为稳当。

本文仅代表个人观点，跟本报无关。股市有风险，投资需谨慎，本文仅作参考，实际盈亏自负。

排名	公司名称	外资持股市值（亿元）	外资持股数量（亿股）	持股数量占A股百分比（%）
1	贵州茅台	841.66	1.17	9.11
2	中国平安	499.19	7.58	6.8
3	美的集团	476.35	10.34	15.51
4	恒瑞医药	310.4	4.78	12.85
5	格力电器	302.28	6.72	11

外资青睐股票排行榜

Q&A问答

坚守京东方要靠情怀

@极地流浪：董师傅，近期好多人吹爆了京东方，都说有3倍涨幅，真的有这个可能吗？

@董师傅：之前京东方跌了三年了，股价惨不忍睹，吹的人都去哪儿了呢？3倍涨幅是参考上一波行情，谁又能保证一定达得到？根据Sigmaintell Consulting的数据显示，京东方2018年出货5430万个电视面板和3730万个显示器面板，LG分别为4860万和3450万，京东方超越LG成为全球最大液晶电视和显示器面板供应商，再加上柔性屏的布局，的确受到资本市场青睐。但我们还是要注意，京东方的成长之路上还有三星这只拦路虎，这场博弈耗时久、很艰苦，长线投资需要情怀才可以坚持下来。至于当前京东方的热炒，只属于概念爆炒行为，大家短线参与玩玩就好，不要把陷入太深就行。

研究机构	评级日期	最新评级	上次评级
华泰证券	2019-01-20	买入	买入
渤海证券	2019-01-18	增持	
中金公司	2019-01-16	增持	增持
光大证券	2018-12-27	买入	
中邮证券	2018-12-27	增持	
西南证券	2018-12-27	买入	

彩虹股份与东旭光电区别

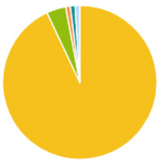
@杨柳攥春风：董师傅，彩虹股份与东旭光电有何区别？怎么都说自己是全国第一？

@董师傅：液晶面板的核心部件为玻璃基板，90%左右的市场被美国康宁、日本旭硝子和日本电气硝子三家公司掌握，国内该领域的公司为彩虹股份与东旭光电，两家公司都肩负技术突破的历史重任。彩虹股份是全国第一家玻璃基板公司，比东旭光电早了3年，技术功底较硬，由于具有国企背景大手笔投资底气更足，而东旭光电是全国第一、全球第四大玻璃基板制造公司，且在液晶面板成套设备开发上有优势，因此成为京东方的核心玻璃基板、成套设备供应商。当前，彩虹股份的国外合作伙伴是美国康宁，东旭光电的国外合作伙伴是日本电气硝子。

工业富联不是行情龙头

@大悟流星：董师傅，工业富联这股怎么样？

@董师傅：工业富联（富士康）近期关注度较高，一个原因是入选了MSCI指数，未来有外资买入的可能，另外一个原因是股价连续跌了7个月，第8个月出现了强力反弹。如果看K线图的话，的确存在周线级别或月线级别的反弹，可以关注；如果看基本面的话，业绩和行业成长不算太好。严格来说，这波硬件类科技股行情京东方是龙头，工业富联并不是龙头，关注龙头可能更为合适。



科目	金额
流动资产	1961.19亿元
固定资产	85.13亿元
无形资产	1.82亿元
长期投资	1.39亿元
其它	20.08亿元
资产总计	2069.62亿元

科大国盾被评为独角兽

@青州定：董师傅，安徽首家独角兽公司科大国盾也在进行IPO备案辅导哟。

@董师傅：科大国盾是被《合肥高新区2018年度高成长企业发展报告》评为独角兽公司的，《寻找科创板第一股》成文时这个新闻还没有发布。科大国盾是量子通信领域的高科技公司，经营范围是量子安全服务移动引擎、量子安全U盾、量子密钥充注机等，获得“独角兽”称号会增大其上科创板的概率，目前中国平安、神州信息、联想控股、光明集团、浙江东方等公司参股该公司，有机会获得高额投资回报。

机构会割肉跑路吗

@巨龙之怒：董师傅，我买的股票面临天量解禁，查了一下机构的成本，如果现阶段割肉的话至少亏40%，机构不得割肉跑路吧？

@董师傅：很明显这是参与定增的被套资金，在行情好的时候许多大户、基金、产业资本、信托计划等会通过定增的方式获得相对低廉的筹码，代价就是有1~3年的锁定期，如今锁定期满了股价却跌成狗了，这种事情周而复始上演。如果不是急着用钱，被套资金是不会割肉跑路的，但有的信托计划、募集计划是有期限的，到了期限亏本也要卖，这种情况就只能认了，查询一下股东清单就知道了。还有一种情况是公司碰到了“黑天鹅”，这种情况说什么都要卖。那大资金被套了怎么办呢？多数情况下，跟散户一样熬着，等行情好了通过自救的方式拉升股价再卖出。

请关注董师傅微博

想追踪董师傅的最新研究成果，不妨关注董师傅的微博。如果有个人上网的心得体会，也可以跟董师傅在线交流。此外，还可以加入电脑报读者交流群：63357672，入群暗号：陈邓新。

编辑观察

20年，被腾讯“抄死抄活”的互联网公司

在不知不觉中，国民应用腾讯QQ已经发布了整整20年了。腾讯的创始人马化腾发朋友圈引发了回忆杀：“二十年前的今晚到明日凌晨期间，只有几百K字节的第一个版本QQ99a正整装待发”。在当时，谁也不相信这个名不见经传的社交工具，会在今天成为互联网巨头。

砸在手里的产品成为爆款

当年的QQ绝对是网吧里每台电脑都会安装并且必定会打开的软件，每个人的好友列表里也一定会有一个轻舞飞扬或者是追风少年，踩空间、GGMM、冲浪这些“网络热词”也都是从QQ发展起来的。

也许现在的90后、00后并不了解早期的QQ，当年的QQ还叫做OICQ，是机缘巧合之下的作品：1998年广州电信公开招标，征集一款中文即时通信软件，不过OICQ最后并没有获得广州电信的青睐，只能砸在手里。

然而当时市面上已经有一款名为ICQ的工具，这款由几名以色列学生开发的软件在功能和界面上都和OICQ非常相似，而且这款工具早在1996年就已经发布，当时ICQ在中国用的用户占有率已经达到了80%以上。

而OICQ也正是模仿ICQ开发的软件，但是在短短一年时间，OICQ以更符合国人的使用习惯(中文支持更好)以及功能和界面上的改进，很快超越ICQ成为国内通信市场的霸主。虽然当时被起诉后被迫改名为QQ，但ICQ的败局已定，只能含恨退场。

2002年加入腾讯的产品经理许良看到韩国sayclub.com社区网站上线了“阿凡达”功能，让用户可以购买虚拟道具装扮自己，而且付费用户高达150万人。在2003年1月24日QQ秀上线，半年时间内，就有500万人成为付费用户。

复制成功、收购、入股，不上船就沉没

在当年，最大的在线棋牌游戏平台联众就吃了个大亏，当无论是界面还是功能都和联众差不多的QQ游戏上线之后，有了前车之鉴的联众看到了危机，甚至“主动低头”寻求合作，但是被腾讯无情拒绝，随后的联众自然被腾讯反超。2006年底，联众创始人鲍岳桥离开联众成为天使投资人，他的投资原则最重要一条就是：只做腾讯不会做、不能做的项目。

腾讯靠着“复制成功”让自己变大变强，那些被腾讯“抄死”的公司自然是死不瞑目。2010年7月，《计算机世界》刊登了一篇题为《“狗日的”腾讯》的封面文章，将腾讯比作“互联网公敌”，刀刀见血地谴责腾讯，在当时引起非常大的反响。

在风口浪尖的腾讯并没有因此收敛，QQ电脑管家几乎照搬360安全卫士，周鸿祎也因此和腾讯展开骂战，引发当时著名的“3Q大战”，逼着用户二选一，最后还得靠工信部介入，勒令双方和解。

前十年的腾讯可以说是为所欲为，腾讯将别人的东西拿来变成自己的，再依靠自己强大的技术实力碾压对手，除了前面提到的，还有开心农场(QQ农场)、浩方对战平台(QQ对战平台)等，在游戏领域就更多了，跑跑卡丁车(QQ飞车)、泡泡堂(QQ堂)、劲舞团(QQ炫舞)、CS(代理穿越火线CF)……

后十年的腾讯似乎开始“讲道理”了，抄不过来的就买，酷狗音乐、搜狗输入法等都有腾讯血统(收购、注资等)。财大气粗的腾讯，眼红《英雄联盟》，就出个《王者荣耀》再收购拳头公司；《绝地求生》火了，就入股蓝洞出个《刺激战场》；就连前段时间大火的小游戏《跳一跳》，也涉嫌“借鉴”育碧在2016年发布的《欢乐跳瓶》，结果不出意外，育碧宣布和微信小游戏达成协议，成为首批合作伙伴。

在2009年游戏产业年会的高峰论坛上，主持人向腾讯游戏总裁任宇昕提问：“能不能给大家一点建议，怎样才能抗衡腾讯呢？”任宇昕一点也不谦虚：“只有跟腾讯合作，共同把市场做大。”

不妨大胆猜想言外之意：跟着腾讯能有一口汤喝，如果惹恼了这只企鹅，就只能饿死。

那些“腾讯不能做”的项目过得怎样？

那么，在互联网界，到底有没有“腾讯不会做、不能做的项目”呢？或者说，不愿意向腾讯妥协，靠自己的实力站稳脚跟的企业，它们过得怎样？

支付宝就是腾讯一直“看不惯又干不掉”的老对手。腾讯财付通已经上线多年，但一直没什么火花，还好靠着微信支付终于爆发了。但是，支付宝一直活得好好的，而且在数据上不说碾压腾讯，也绝对比腾讯高。

另外，电商也一直是腾讯的痛。早在2004年，腾讯旗下拍拍网就上线，但就算投入再大的资源也没能成事，最终被战略放弃了。不过腾讯并没有死心，注资易迅、京东、拼多多，只能间接抗衡阿里。

搜索也是腾讯一直在尝试的领域，而BAT三巨头之一的百度就是靠搜索起家的。腾讯搜搜早在2006年3月就正式发布并开始运营，不过未能找到出路，在2013年9月宣布将搜搜并入搜狗搜索，SOSO品牌就此消失。

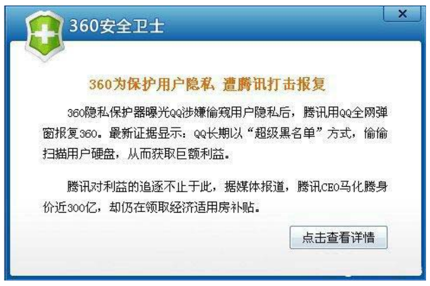
而百度还有一个爆款产品就是百度贴吧，其实，腾讯也做过腾讯搜吧，仍然是照搬百度贴吧那一套，缺乏创新的下场仍然是被迫下线。

而在短视频市场，腾讯先后推出了微视、yoo视频、哈皮等14款短视频APP。但是，量变并没能带来质变，重点推广的微视也没能翻身，即使是在微信中大力推广微视并且封杀抖音，即使是砸现金，甚至有爆料说从抖音内部挖员工，也导致双方大佬在朋友圈开始口水战，微视仍然像一条咸鱼，没能掀起什么浪花。

早期版本的OICQ

OICQ的“前辈”ICQ

QQ游戏平台几乎是照搬于联众世界



当年的“3Q大战”

总结

这样的例子还有很多，腾讯的直播(企鹅电竞)主要还是靠《LOL》以及《王者荣耀》的比赛版权在撑，完全打不过斗鱼等平台。另外，和迅雷PK了多年的下载工具QQ旋风已经停运，腾讯网盘微云也一直不瘟不火，迎战今日头条的企鹅号也没能成为爆款……

新业务受阻，就连QQ和微信这两个社交软件的霸主也进入瓶颈期。新浪创始人王志东曾直呼马化腾为“抄袭大王”，而且“是明目张胆地、公开地抄”，为此，马化腾亲自说过：“我们做的很多东西，其他公司也在做，但是做得最全面的，就是我们。时间越来越长，我们也投入了很多创新，推出了很多的产品。而说我们抄袭的质疑，也就越来越少。”

中国有句古话，“去其糟粕，取其精华”，腾讯靠“借鉴”成就了自己，将别人的创意拿来用，而且用得好，并且加入新的诠释，靠自身的研发实力拿出更好的东西给用户自然是最好；但如果只是借鉴创意，只想依靠自身用户基础，很难在市场上站稳。

做个有文化的铲屎官！

让宠物过上智能生活

人都没用上的智能设备却让猫/狗先折腾上了，是否有种“人不如宠”的即视感？工作或者旅游的时候你有担心过家里宠物是否吃饱穿暖，是否玩得开心吗？既然已经宠它，不如将它宠上天！

悄然崛起的智能宠物圈

万物互联的物联网圈怎能少了宠物市场？从基础的智能防丢、智能项圈到智能喂食、智能玩具，智能宠物设备经过多年的积淀，已经形成相当庞大的产业链。美国62%的家庭养宠物、英国43%、日本28%，在发达国家宠物数量比小孩多，被称为“它经济”的宠物产业催生智能硬件企业高速发展，Whistle、Petnet、FitBark等创业企业成长都相当迅猛。

国内养宠物的个人和家庭数量在过去几年同样增长迅速，根据《2018年中国宠物行业白皮书》，2018年中国宠物市场（犬猫）规模已达1708亿元。人们对宠物的关爱也推动Petkit佩奇、小玄、小佩宠物等企业的成长，五花八门的宠物智能硬件产品从最初的新奇感切入，不少具有极强实用性的产品在时间的冲刷下沉淀下来，让宠物“提前”过上智能生活的同时，也让铲屎官们有了新的“折腾”方向。

实现全覆盖的智能硬件们

“这年头，养猫/狗都玩上高科技了，要是你和你的宠物没点儿智能设备，到小区遛弯都不好意思和人家侃大山”——种类繁多是当下智能设备共同的问题，针对宠物的智能设备同样五花八门，笔者今天将从出行、喂养、娱乐等三个方面为大家分享当下流行的智能养宠方案——

遛弯也能高大上：带上宠物在小区、公园里面散步已经是不少人生活的一部分了，老人小孩独自带着宠物出门，心里真的放心吗？

小佩智能宠物牵引绳售价289元

在传统宠物牵引绳强调绳带更换便利性和收放控制舒适性的基础上，智能宠物牵引绳通常会加入灯光系统和智能模块，个性化的灯光系统显然很容易满足主人们对个性的追求，而整合了路径记录、来电振动提醒等功能的智能模块，则强化了安全性。

相对牵引绳而言，智能项圈能够更好地给予宠物们“自由”。当前绝大多数智能宠物项圈都是以防丢防盗功能为核心，通过GPS+北斗+WiFi+AGPS等技术融合，确保高精度。

宠物智能项圈的售价为229元

有意思的是部分智能宠物项圈加入了语音功能，虽然第一次佩戴和通过项圈发声会让宠物们有些小“受惊”，可习惯后交互会变得非常有趣。

让主人变懒的喂养：不仅仅上班、差旅的时候会担心家里的宠物有没有饭吃、喝的水干净否，即使在家里，定时给宠物们换水、添粮也是力气活。

小米生态旗下“猫猫狗狗”宠物饮水机售价为149元

庞大的“它经济”让小米生态也按捺不住，这款小米有品上线的“猫猫狗狗”饮水机拥有食品级储水材质和隐藏式电路专利设计，不仅可以解决宠物不爱喝水的难题，还给养宠用户带来满满的安全感。

宠物智能喂食器可以说是众多专注宠物智能设备企业竞争的焦点，不同品牌终端产品售价从200元到上千元都有，智能化、交互性成为不同产品差异化的焦点。

小佩PETKIT宠物智能喂食器售价为629元

以小佩Petkit宠物智能喂食器为例，其不仅有专门的APP让主人为爱宠量身定制科学喂养方案，更可远程控制实现“一键加餐”并检测设备运行状态。同时，打通与天猫精灵的交互后，在智能家居的互联互通上也迈出一大步。

宠物也需要娱乐：无论汪星人还是喵星人，圆滚滚、毛乎乎的球对于它们而言总有着无法抵抗的魔力。

宠物投球设备实际上离智能化还有一段距离，但简单的抛投设计和远程控制绝对能让宠物们玩得开心的同时，为主人们省下大量体力。

替代型的电子科技宠物

宠物自动投球机目前售价为258元

有心无力是不少人放弃养宠物的重要原因，宠物不仅是年轻人的玩伴，更能成为老人和小孩心灵的寄托，养宠的好处不少，可时间、精力、环境等因素会让不少人最终放弃，可AI爆发式成长的今天，替代型的科技宠物是否值得考虑呢？

索尼Aibo宠物狗的出现，让人们看到了AI技术另一种形式的落地和成长，得益于机器人、人工智能和云端技术的进步，这款索尼经典机器狗产品能做出比家庭宠物更多的表情、数百种不同的动作和姿态，能够更加自然地运动。

索尼Aibo的适应性行为包括微笑、蹲坐、摆动尾巴、发出叫声。当你轻拍它的头或者在它肚子上挠痒痒时，它的头部和腹部会显示出划痕。它会记得主人的声音、动作和样貌，还能听懂表扬的话。

Aibo宠物狗实际上并非太新的产物，其完全可以理解成陪伴机器人的变种，不过在终端消费市场成熟以前，这类产品并不会太多且功能设计恐怕更多会偏玩具类。

写在最后 当刚需遇上噱头

相对于99元的智能手环而言，动辄数百元的宠物智能设备单在售价上已经令不少人惊讶了，但不一样的消费心态却让人们对宠物智能设备“一掷千金”，于是，个性化硬件设备、宠物综合平台甚至娱乐社交APP等宠物智能产品纷纷亮相，行业“软、硬件”齐进，其中不乏滥竽充数者，消费者被各式产品新奇功能吸引的同时，更要理智看待其实用性，真正让爱宠和自己都感受到科技的乐趣。

日期:2019.2.25 **责编:**张毅 **组版:**陈学兵 **责校:**杨军

甜品游戏显卡之王归来！这次就“要666”

GeForce GTX1660Ti全国首发拆解评测

NVIDIA的RTX20系列已经在市场中销售了一段时间，不过在RTX2060之下，暂时还缺少与GTX1060/1050Ti/1050等显卡对位的新品，特别是人气爆棚的甜品GTX1060 6GB（玩家俗称的1066），不少玩家都在期待一款劲爆新品来接它的班。终于，NVIDIA在22日晚上10点正式宣布解禁GTX1660Ti 6GB显卡（这次可以简称为1666Ti了），这也是首款未配备实时光线追踪和DLSS的图灵架构显卡，当然在价格方面也更加平易近人。那么它是否能成为新一代的爆款甜品游戏显卡呢？请看我们为大家带来的全国首测。

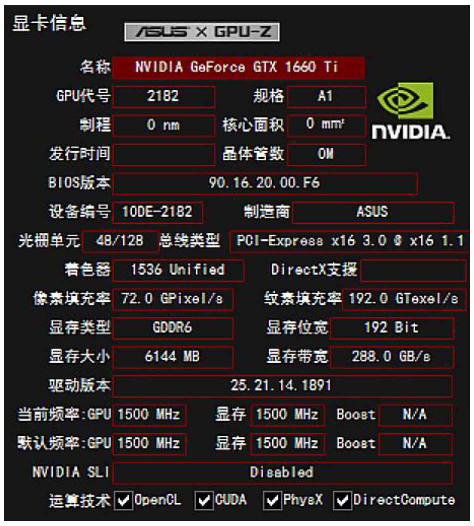
GTX1660Ti就算去掉光追，规格升级也很实在

硬件规格对比

GPU	GTX1660Ti	GTX1060
核心架构	Turing	Pascal
核心型号	TU116	GP106
CUDA Cores	1536	1280
基础频率	1500MHz	1506MHz
加速频率	1770MHz	1708MHz
FLOPS	11 TOPS（5.5 TFLOPS FP32/5.5 TFLOPS INT32）	4.4 TFLOPS
FP16 FLOPS	11 TFLOPS	4.4 TFLOPS
材质单元	96	80
材质填充率	169.9 Gigatexels/s	120.5 Gigatexels/s
显存频率（数据传输率）	12000MHz	8000MHz
显存带宽	288.1 GB/s	192 GB/s
显存位宽	192 bit	192 bit
显存类型	GDDR6	GDDR5
显存容量	6GB	6GB
TDP	120W	120W
晶体管数量	660亿	440亿
Die尺寸	284mm2	200mm2
制程工艺	12nm FFN	16nm

采用图灵架构的RTX20系列以实时光线追踪为招牌功能，而立志接替GTX1060成为爆款甜品的GTX1660Ti既然砍掉了这个功能，自然就不能归类到RTX系列，所以延续GTX的命名也是顺理成章。虽然没有实时光追单元，但GTX1660Ti毕竟也采用了更先进的图灵架构，不但在制程工艺方面超越前辈GTX1060，执行效率方面也大幅增加。

从NVIDIA官方提供的规格参数来看，GTX1660Ti大幅提升了运算能力，TOPs、FP16 FLOPs都达到了GTX1060的2倍，一级缓存也是GTX1060的3倍。同时它的CUDA单元也提升到了1536个，相比GTX1060的1280个提升了不少，材质单元也达到了96个，比GTX1060多出16个，默认与加速频率也有一定的提升。显存部分，GTX1660Ti与GTX1060一样采用了192bit位宽设计，但GTX1660Ti配备的是GDDR6，等效传输率达到12000MHz，相比配备GDDR5的GTX1060提升了50%。特别值得一提的是，虽然GTX1660Ti相对GTX1060规格全面提升，晶体管数量和核心面积也明显增加，但得益于更先进的12nm工艺，它的TDP依然和GTX1060一样为120W，这对于喜欢迷你显卡的玩家来说是个好消息。接下来就让我们看看GTX1660Ti的实际表现吧。



目前GPU-Z版本更新还没跟上，GTX1660Ti部分参数还识别不正常

ROG STRIX GTX1660Ti-O6G-GAMING配备了ROG STRIX家族外观的3风扇散热器

华硕GeForce GTX1660Ti抢先看

本次我们首测拿到的是来自华硕的ROG STRIX GTX1660Ti-O6G-GAMING，按照ROG STRIX的定位，这应该算得上是GTX1660Ti中的豪华版了。ROG STRIX GTX1660Ti-O6G-GAMING采用华硕独家全、超、冷工艺制造，配备了ROG STRIX家族外观的2.5槽3风扇散热器，对于120W的GTX1660Ti来讲的确算是非常豪华了，因此我们对它的工作温度很有信心。此外，它也支持华硕独家AURA SYNC神光同步灯效，提供了ROG STRIX电竞显卡个性化视觉效果。

ROG STRIX GTX1660Ti-O6G-GAMING配备了双BIOS切换开关，不需要通过软件，也能轻松地在静音模式和性能模式（默认模式）之间快速切换。供电部分，ROG STRIX GTX1660Ti-O6G-GAMING配备了6+2相超合金供电+8Pin辅助供电插座，这也保证了它在更高频率下的稳定工作。在游戏模式下，ROG STRIX GTX1660Ti-O6G-GAMING最高加速频率达到1860MHz，而在OC模式下，更是可达1890MHz，比公版1770MHz高出120MHz。

华硕这款GTX1660Ti的芯片编号为TU116-400-A1

华硕PH-GTX1660Ti-O6G采用短卡设计，更适合强力迷你主机

当然，华硕率先发布的GTX1660Ti显卡并不止ROG STRIX GTX1660Ti-O6G-GAMING，还包括了ROG STRIX GTX1660Ti-A6G-GAMING、DUAL-GTX1660Ti-O6G、PH-GTX1660Ti-O6G等等。其中的PH-GTX1660Ti-O6G采用短卡设计，配备双槽单风扇散热器，同样具备华硕显卡全、超、冷特性，特别适合打造强力迷你主机。它的首发价格为2199元，性价比非常出色。

下转18版

硕大的镀镍散热片加厚实的金属装甲对于GTX1660Ti来说显得异常豪华，6+2相超合金供电也是ROG STRIX GTX1660Ti-O6G-GAMING能把功耗上限设置为120%的硬件基础之一

上接17版

性能实战！新一代甜品游戏显卡实至名归

本次测试我们选择了RTX2060、GTX1060来与GTX1660Ti对比。虽说ROG STRIX GTX1660Ti-O6G-GAMING频率高于公版（也强于不少入门级和主流级GTX1660Ti），差不多就是GTX1660Ti天花板的水平，但用来比较的两款显卡也同属ROG STRIX，因此也能反映出GTX1660Ti与RTX2060、GTX1060的性能差异比例。此外，由于GTX1660Ti定位是主流1080P游戏显卡，跑4K分辨率测试没有什么意义，所以我们测试项目最高只到2K分辨率。

测试平台

处理器：酷睿i9 9900K
内存：芝奇幻光戟DDR4 3200 8GB×2
主板：华硕ROG MAXIMUS XI HERO(WIFI)
显卡：华硕ROG STRIX GTX1660Ti-O6G-GAMING
华硕ROG STRIX RTX2060-O6G-GAMING
华硕ROG STRIX GTX1060-A6G-GAMING
硬盘：金士顿A1000 480GB
电源：华硕雷神1200W
操作系统：Windows10 64bit 专业版

3DMark GPU

	RTX2060	GTX1660Ti	GTX1060
TS（DX12）	7804（120%）	6529（100%）	4444（68%）
FS	19750（117%）	16926（100%）	13614（80%）

3DMark基准测试部分，在支持DX12的TimeSpy(TS)项目中，GTX1060得分大约是GTX1660Ti的68%，而在FireStrike项目中，GTX1060得分大约是GTX1660Ti的80%。可见图灵架构的GTX1660Ti在DX12中的优势更为明显，同时也可以看到GTX1660Ti确实比GTX1060强不少。当然，RTX2060还是与GTX1660Ti拉开了明显的距离，毕竟价差摆在那里。

《孤岛惊魂 5》最高画质

	RTX2060	GTX1660Ti	GTX1060
1080P	108 fps（111%）	97 fps（100%）	75 fps（77%）
2K	79 fps（116%）	68 fps（100%）	51 fps（75%）

《孤岛惊魂5》测试中，GTX1660Ti相对于GTX1060的性能优势还是明显比RTX2060相对GTX1660Ti的优势大，而且在1080P最高画质下可以提供电竞级的游戏帧速。此外，我们还可以看到，GTX1060在2K分辨率最高画质下已经达不到60fps的流畅标准，但GTX1660Ti却可以达到68fps，这一点确实让人眼前一亮。虽说NVIDIA官方表示GTX1660Ti是出色的1080P游戏显卡，但结合适当的画质设置，在2K分辨率下也是可以保证流畅的。

《幽灵行动：荒野》最高画质

	RTX2060	GTX1660Ti	GTX1060
1080P	60 fps（111%）	54 fps（100%）	42 fps（78%）
2K	46 fps（112%）	41 fps（100%）	33 fps（80%）

《幽灵行动：荒野》测试项目对硬件的要求也比较高，1080P最高画质下三款显卡中也只有RTX2060能保持60fps，当然GTX1660Ti的差距也不大，小超一把也能突破60fps门槛，而GTX1060就被甩得比较远了。2K分辨率下，GTX1660Ti和RTX2060都能突破40fps，而GTX1060离40fps还有点远。

《刺客信条：奥德赛》最高画质

	RTX2060	GTX1660Ti	GTX1060
1080P	62 fps（110%）	56 fps（100%）	40 fps（71%）
2K	50 fps（122%）	41 fps（100%）	33 fps（80%）

《刺客信条：奥德赛》的测试性能要求比《孤岛惊魂5》更高，因此在1080P最高画质下RTX2060也仅能保证刚好超过60fps，GTX1660Ti紧随其后，而GTX1060相差就比较大了。2K分辨率下，三款显卡的差距基本上是等差数列，定位也比较清晰。

《古墓丽影：暗影》DX12 最高画质

	RTX2060	GTX1660Ti	GTX1060
1080P	90 fps（115%）	78 fps（100%）	57 fps（73%）
2K	60 fps（113%）	53 fps（100%）	37 fps（70%）

《古墓丽影：暗影》包括了DX12模式，可以看出采用图灵架构的RTX2060与GTX1660Ti差异基本上就来自规格的差异，而采用帕斯卡架构的GTX1060与GTX1660Ti的差异就不止来自CUDA单元、显存带宽等硬规格，架构差异把这个差距拉得更大了。可见图灵架构在未来更多的DX12游戏中表现会更出色。

《全面战争：战锤》最高画质

	RTX2060	GTX1660Ti	GTX1060
1080P	80 fps（127%）	63 fps（100%）	51 fps（81%）
2K	57 fps（127%）	45 fps（100%）	35 fps（78%）

《全面战争：战锤》测试项的性能要求适中，GTX1660Ti在1080P最高画质下可以稳定保持在60fps以上，三款显卡的成绩差距基本上也是等差数列，而RTX2060在这项测试中的优势被略微放大了。

《奇异小队》最高画质（Vulkan 引擎）

	RTX2060	GTX1660Ti	GTX1060
1080P	132 fps（120%）	110 fps（100%）	81 fps（74%）
2K	92 fps（121%）	76 fps（100%）	55 fps（72%）

《奇异小队》支持Vulkan API，硬件要求比较低一些。从实测情况来看，GTX1660Ti在1080P最高画质下轻松达到了110fps的帧速，在2K分辨率下也能达到76fps，这都是超越60fps的电竞级帧速，相比GTX1060优势明显。此外，GTX1660Ti与RTX2060的性能差异也比GTX1660Ti与GTX1060的性能差异小。

性能总评：GTX1660Ti 位于 RTX2060 与 GTX1060 之间，更接近 RTX2060 一边

1080P游戏性能对比

RTX 2060	GTX 1660Ti	GTX 1060
116%	100%	76%

2K 游戏性能对比

RTX 2060	GTX 1660Ti	GTX 1060
119%	100%	76%

从性能测试的整体情况来看，我们可以说GTX1660Ti的实际游戏性能位于RTX2060与GTX1060之间，但更接近RTX2060。综合下来RTX2060比GTX1660Ti强16%~19%，而GTX1060比GTX1660Ti弱大约24%。如此看来，切GTX1660Ti的“刀法”还是相当准的，一分钱一分货特别适合用来形容现在N卡的定价策略。

不过话说回来，虽说考虑到GTX1070马上就要退市，我们没有加入GTX1070来进行对比，但很明显GTX1660Ti确实已经具备战平GTX1070的性能，而价格却要便宜不少，从这一点来看GTX1660Ti还算是颇有诚意的升级了。至于GTX1660Ti没有提供光线追踪功能这一槽点，我们认为不是问题，毕竟对于不少预算有限、热衷于网络对战的主流电竞玩家来讲，帧速够快、关键时候别卡才是最重要的，特效什么的甚至可以都关掉，况且省掉光线追踪单元还能让显卡更便宜，何乐而不为呢？

功耗与发热：GTX1660Ti的TDP仅有120W，相当凉快的游戏卡

GTX1660Ti考机数据（环境温度20℃）

极限加速频率	2040MHz（OC模式）
满载功耗	145W
考机温度（风扇自动调速）	51℃
考机温度（风扇全速）	44℃

GTX1660Ti的标称TDP仅为120W，而ROG STRIX GTX1660Ti-O6G-GAMING配备了2.5槽3风扇散热器，基本上算是GTX1660Ti中的顶级散热配置了，因此散热效果必然相当出色。从实测来看，即便是风扇自动调速这种相当静音的模式，GPU的考机温度也仅有51℃，而风扇全速的情况下，更是只有44℃。满载情况下，GTX1660Ti的功耗也只有145W，可见按照120W的TDP来搭配散热器是没问题的。

超频测试：超频之后小幅超越GTX1070

3DMark FireStrke GPU

	1890MHz（OC模式）	2010MHz（手动超频）
测试中极限加速频率	2040MHz	2160MHz
得分	16926（100%）	17980（106%）

那我们的甜品小钢炮GTX1660Ti再小超一把会有多强呢？华硕这块配备6+2相超合金供电的ROG STRIX GTX1660Ti-O6G-GAMING功率上限设置为了120%，GPU频率可调上限为2046MHz，我们在官方超频软件中将功率上限拉满，再尝试提升GPU频率。最终测得稳定工作的加速频率为2010MHz，而在实际游戏中，这个频率上限还会提升到2160MHz，此时显卡的整体性能大约有6%的提升（最高功耗达到154W），已经超越了GTX1070的表现。当然，这是豪华版GTX1660Ti的表现，如果按照公版加速频率1770MHz的水平，应该还是会略输GTX1070一点点。

总结

1080P最高画质电竞甜品之王，今年爆款就是它

GTX1060可以说是NVIDIA之前10系显卡中人气最高的一款，相对旗舰显卡更平易近人的价格（1500元~2300元），通吃1080P游戏（不一定能全部开最高画质）的性能，让它成为主流游戏玩家的首选。正是因为GTX1060的成功，让广大玩家对新一代图灵架构的甜品级显卡充满了期待，而GTX1660Ti目前来看表现令人满意，堪称性价比最高的1080P最高画质游戏显卡（某些要求较高的游戏中，在适当的画质设置下，2K也能保持60fps）。在综合性能方面，GTX1660Ti相对GTX1060有了30%左右的提升，高频版的性能与GTX1070在同一水平上，而价格比目前还在销售的GTX1070低500元以上，虽说削减了光线追踪和DLSS，但对于帧速重于特效的主流电竞玩家来讲，反而是个好事，毕竟这样使得GTX1660Ti的价格也比RTX2060低了一大截（虽然GTX1660Ti目前的首发价格在2000元出头，但之后应该会有不少2000元以下的产品涌现），更让人容易接受。总而言之，如果你主要在1080P分辨率下玩游戏，同时对光线追踪与DLSS没有需求，那能提供足够游戏流畅度的GTX1660Ti绝对是最具性价比的选择之一。

宽体RGB电竞灯箱，这款好看也超值

航嘉GX800i电竞机箱体验

开学在即，新一轮的装机热潮马上就要来临。对于主流游戏玩家来讲，选择机箱当然要颜值高、能装、用料扎实、散热好。实际上，经过多年的沉淀，一线品牌的机箱设计已经非常成熟，在主流价位上，也确实能买到各方面表现都不错的游戏机箱，它们比不走寻常路的高价发烧级机箱更具性价比、更适合主流玩家，也比一味追求低价的“薄皮”机箱品质更高、更可靠，而航嘉旗下新品GX800i就是这样一款主流级电竞机箱。

宽体加半透明钢化玻璃侧面板的设计已经表现出了航嘉GX800i的最大特色，那就是“高端硬件展示柜”。机箱内各种硬件配置通过侧透面板显露无遗，而且4mm厚度+半透明的钢化玻璃更具质感，过滤掉了各种视觉干扰，让机箱内各种灯光更能抓住视觉焦点，颜值自然更上一层楼。

航嘉GX800i的宽体设计让它可以兼容目前任何高端硬件。它的尺寸达到了450mm×210mm×495mm，这让它可以支持410mm的超长显卡和165mm高的处理器风冷散热器，而且宽敞的内部也提供了通畅的风道，散热效果也更加出色。此外，GX800i对于一体化水冷的支持也非常到位，顶部最大支持360mm水冷排，前部最大支持240mm水冷排，后部也可安装120mm水冷排。当然，安装水冷排的位置也可以换成机箱风扇，加上独立电源仓顶部的风扇位，它一共可以安装9个机箱风扇，搭配RGB风扇的话，侧透视觉效果也非常霸气。扩展能力方面，GX800i支持安装3个2.5英寸硬盘和两个3.5英寸硬盘，对于主流玩家来讲完全够用了，同时它的顶部也配备了USB 3.0接口，方便玩家连接高速USB设备。

既然是电竞机箱，GX800i当然在个性灯效方面也是非常抢眼的。在机箱前面板上，GX800i设计了一条流光溢彩的灯带区域，不但亮度和色彩都比较柔和，侧向安装的方式也避免了直射用户眼球的情况，酷炫之中也不失优雅。GX800i支持多种灯效模式，包括常亮（七色）、呼吸滚动（四色）、七彩追逐（七色）、流水跑马（七色）等等，而且可以支持热门品牌主板的灯效联动控制（3Pin/5V接口），通过主板的灯效软件更是能玩出千变万化的灯效来。当然，如果玩家想暂时关掉灯效，也可以长按机箱顶部的灯效按键3秒来实现。

规格参数

支持主板：E-ATX/ATX/mATX/Mini-ITX
板材厚度：0.6mm
钢化玻璃厚度：4mm
显卡限长：410mm
CPU散热器限高：165mm
水冷支持：顶部最大360mm
前部最大240mm
后部最大120mm
2.5英寸硬盘位：3
3.5英寸硬盘位：2
参考售价：**399**元

顶部提供USB 3.0接口和独立灯效开关

全景侧透设计配合半透明钢化玻璃面板酷炫不失优雅，非常适合展示高端硬件灯效

总结 优雅而实用的高性价比宽体电竞灯箱，值得优先考虑

航嘉GX800i作为一款定位主流的宽体电竞灯效机箱，对高端硬件（包括各种一体化水冷散热器）的安装提供了很好的支持，在扩展性和散热设计方面也表现出色，其个性化灯效更是支持主流主板灯效联动，配合质感强烈的钢化玻璃侧板+外观设计，打造出了酷炫而优雅的视觉效果，非常适合主流电竞玩家优先考虑。

高性价比入门款7.1就选它

雷柏VH510游戏耳机体验

要想在目前火热的FPS电竞游戏中顺利吃鸡，光有好的游戏键鼠还不够，一款优秀的电竞游戏耳机更能帮你听声辨位，精确定位敌人，先发制人。最近我们收到了来自雷柏的VH510游戏耳机，虽然其定位为一款入门级产品，但是RGB背光、虚拟7.1声道等功能一个都不缺，下面我们就一起来看看它的表现吧。

雷柏VH510整体采用黑色搭配亚光金属灰，做工还算不错，金属质感比较强，没有明显的毛糙的地方。其在造型上比较简洁，没有采用夸张的造型设计，但是立体轮毂造型搭配金属内网的外耳罩还是充满了机械风，辨识度比较高。

头梁部分其采用了金属材质设计，保证了使用强度，皮质悬浮式头带柔软且富有弹性，能够自适应头部大小，带来不错的佩戴感。头带内侧采用大量透气孔设计，能够减少长时间佩戴的闷热感。雷柏VH510的耳罩采用了全包式设计，高密度惰性海绵的填充材质带来了不错的舒适度，同时包裹感也比较不错，耳罩旁有音量调节按钮，方便玩家在游戏中实时调节音量。

耳罩的金属网内、线条处和LOGO均设置有RGB灯效，可在多种颜色中轮循。RGB灯效的发光亮度和均匀度都做得非常不错，不过比较遗憾的是RGB灯光无法自定义，也没法关闭。

配置方面，雷柏VH510采用了50mm大发声单元的设计，频响范围为20-20000Hz，阻抗为1kHz/32Ω，灵敏度为103±3dB。指向性驱动单元对准双耳位置，和封闭式耳罩搭配，再加上虚拟7.1声道的加持，能够在游戏中为玩家提供更加准确的声音定位，为玩家带来更好的游戏体验。

该耳机采用了360°全指向降噪麦克风，同时可以在驱动中开启ENC降噪、调节麦克风增益，带来更加清晰的交流体验。麦克风咪头部分设计有一个独立的静音开关，方便玩家关闭语音，以应对如打电话等不方便语音的场景。

和雷柏的其他设备一样，VH510也拥有定制化的驱动，虚拟7.1声道功能也需要驱动的支持，驱动的功能也比较丰富，不但可以对均衡器和3D音效进行设置，同时还能调节麦克风增益和ENC降噪。虚拟7.1声道的音箱位置和距离也可以让玩家自由调节。比较好玩的是其还提供了四种变声功能。

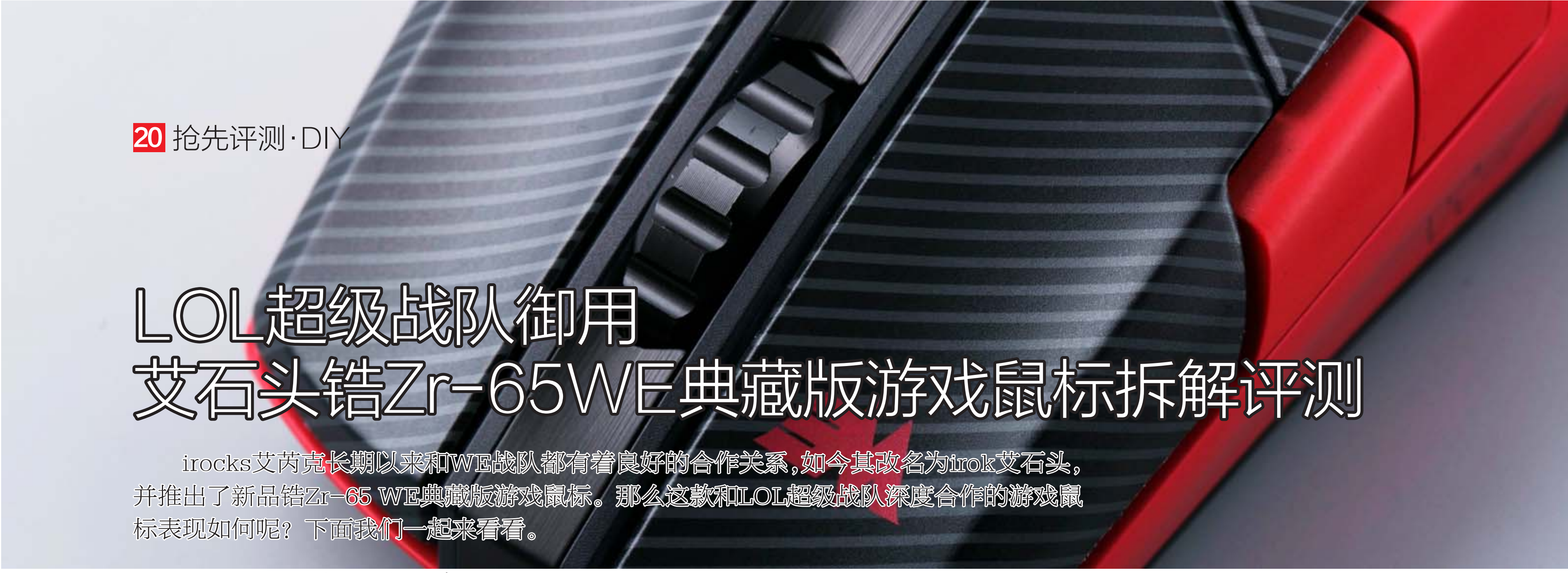
我们使用雷柏VH510进行了实际游戏的体验。在《绝地求生》中，雷柏VH510的表现比较不错，脚步声比较清晰，定位也比较准确，没有出现脚步声和枪声不一致的现象。50mm大尺寸发声单元让声场表现比较不错，氛围感强，子弹、爆炸等声音的表现都比较不错。虽然音乐不是游戏耳机的主打，但是雷柏VH510偶尔听听歌也还是可以胜任，特别是在播放古典乐、电音等音乐时声场比较大、分离度比较不错，在高频方面的表现相对来说突出一些，从这里也可以看得出游戏耳机的调音取向。

规格参数

发声单元：50mm
频率响应：20Hz-20000Hz
阻抗：1kHz/32Ω
线缆长度：2.2 m
连接方式：USB
重量：395.5g
参考价格：**149**元

总结 值得购买的高性价比7.1声道游戏耳机

雷柏VH510的整体设计低调却又富有特色，RGB灯光给颜值加分不少，虚拟7.1声道的表现在同价位产品中也算得上优秀。驱动简单易用，可玩度也比较高。其售价仅为149元，结合配置来看性价比比较突出，对于不想在耳机上投入太多预算却又想有不错游戏体验的玩家来说，雷柏VH510是一款极具购买价值的产品。



LOL超级战队御用
艾石头锆Zr-65WE典藏版游戏鼠标拆解评测

irocks艾芮克长期以来和WE战队都有着良好的合作关系，如今其改名为irok艾石头，并推出了新品锆Zr-65 WE典藏版游戏鼠标。那么这款和LOL超级战队深度合作的游戏鼠标表现如何呢？下面我们一起来看看。

新鲜奇特 远超同价位的包装盒

作为一款WE典藏版的鼠标，最先吸引小狮子的是它的外包装。别具一格的长方体状的外包装采用了红黑相间的配色，有着浓浓的电竞风格。金属"锆"元素符号Zr占据了正面显眼的位置，突出主题。侧面有透明的展示窗口，其上印有WE队员的合影。内包装的造型就好像是一个小型的"军火箱"，外围采用了熏黑处理的铝合金框架，表面采用碳纤维纹理，显得非常精致，拿来收藏比较不错。配重模块也装在独立的小工具箱里，方便收纳。总的来说，作为典藏版其包装做得非常不错，可以说是远超同价位的水准。

全能电竞设计 独特氧化锆脚垫

锆Zr-65游戏鼠标采用对称式设计，左右手电竞玩家都可以使用。不过侧键设计在左边，所以还是更适合右手电竞玩家使用。作为锆Zr-60的升级版，该鼠标比前者多出了三个前进后退侧键和官网键，在满足游戏的需求同时，也能更好地满足玩家在日常使用方面的需求。

外观方面，锆Zr-65的表面采用了IML模内转印工艺，不易打油，磨损度低，手感比较不错。黑灰相间的条纹比较有个性，作为典藏版，外观上还拥有不少WE的元素。该鼠标的尺寸比较小巧，能更好地适应亚洲人群相对较小的手型，同时在鼠标左右键位置采用了更适合亚洲人群手指宽度的按键凹槽设计，比较人性化。侧裙采用了内敛弧度设计，握持感舒适。滚轮部分采用了CNC工艺阳极氧化的铝合金材质，拥有棱角分明的大凹槽可以起到防滑的效果，滚轮的高度相对来说比较低，能减少游戏中的误触。

锆Zr-65的配重仓设计在了鼠标尾部，后盖采用磁吸式+卡扣的模式，保证了配重的稳定性，加入配重后没有晃动感，比较牢固。由于位置的原因，配重全部装上后鼠标的重心会比较偏后，可能需要电竞玩家重新适应一下。

脚垫是该鼠标比较黑科技的地方。锆Zr-65别出心裁地采用了氧化锆陶瓷作为脚垫材质，很好地呼应了产品名称。氧化锆陶瓷的硬度非常高，即使用刀在上面划也没有出现划痕。操作体验比较顺滑，耐用性非常不错，长期使用也不会有太大的磨损。

线材方面锆Zr-65也比较独特，其采用了双套管线材，内层采用编织线设计，外层采用半透明橡胶管，在抗拉扯能力和耐用度方面的表现比较不错，同时柔软度适中，不容易打结缠绕。

电竞职业选手参与设计 实际手感不错

锆Zr-65是一款根据WE战队的操作习惯多次调整和打磨后的产品，有多位现役职业电竞选手参与其手型握持数据采样，并经过了数十次改模微调。所以这款WE典藏版并不仅仅是一款冠名的产品，更是一款战队实际参与研发的产品。

实际体验的手感方面，锆Zr-65左右对称的造型上手比较容易，小狮子的手不算太大，整体握持感不错，鼠标后部靠住掌心，支撑度不错。微动采用了欧姆龙白点，按键上没有明显的空键程，键程较短，左右按键表现比较一致。小狮子喜欢鼠标轻盈的感觉，所以日常使用没有加入配重，空载时重量比较均衡，操作体验不错。氧化锆陶瓷脚垫的表现优秀，移动起来有种丝般顺滑的感觉，小狮子实测了金属鼠标垫、硬质树脂鼠标垫和布面鼠标垫，表现都很不错，摩擦噪音也非常小，不过就是如果硬质鼠标垫表面有灰尘的话就会比较难受，所以大家在使用时要多清理鼠标垫了。

DPI调整方便 RGB灯效丰富

拆开锆Zr-65后我们可以看到该鼠标的上盖采用了双层注塑，能够给鼠标带来更好的背光效果。主板上有五颗RGB灯珠，配合上盖能实现"熔岩"RGB灯效。微动方面，其左右键采用了横置微动设计，搭载欧姆龙D2FC-F-7N(20M)白点微动，拥有2000万次按键寿命。中键搭载的则是一颗YSA红点微动。锆Zr-65采用了一颗原相PMW3310DH光学传感器，拥有最高5000的DPI、1000的回报率和6500的刷新率。

艾石头一直有着方便的免驱动调节的习惯，鼠标底部拥有回报率调节按钮，可以在1000/500/250/125Hz四挡中直接调节，DPI调节键可以在3200/1600/800/400四挡中直接调节，对于习惯于1600 DPI的小狮子来说，可以不装驱动直接使用了。底部的灯光调节按键可以开启和关闭RGB背光，选到LOCK挡则可以锁定当前的颜色。对于专注电竞的玩家来说，鼠标的配置不会经常变动，锆Zr-65将DPI调节等按键放在鼠标底部的设计比目前常用的放在滚轮附近更加稳妥，可以有效避免游戏中激烈操作带来的误触，提升游戏体验。

除了有着方便的免驱动调节，艾石头这次也为锆Zr-65带来了丰富的驱动设置。在驱动中可以对灯光、按键、DPI和宏进行设置。DPI设置中可以对四挡DPI按键以50为步进在50–5000的范围内进行调整，让电竞玩家能够找到更适合自己的手感，同时也能在这里调节鼠标指针速度、滚轮速度和回报率。想做压抢宏的电竞玩家也能在这里配置好自己的方案。

游戏实际体验优秀

既然是WE典藏版，小狮子自然要拿来在《英雄联盟》中测试一番。该鼠标在《英雄联盟》之类的MOBA游戏中表现比较不错，手感舒适，操作顺滑，游戏体验良好。由于DPI调节键放到了鼠标底部，MOBA游戏频繁的补刀操作也不用担心误触。在进行FPS游戏时，锆Zr-65可通过组合键调节鼠标响应高度，更好地适应不同材质的鼠标垫表面，同时也能让拥有不同用枪习惯的玩家更能找到自己的感觉。

总结 注重玩家体验的全能电竞鼠标

锆Zr-65作为一款游戏鼠标，有WE战队深度参与研发，确保了其在MOBA游戏中的良好表现，而在FPS游戏中的体验也不差，可以说是一款非常注重游戏体验的产品。RGB灯效的加入让其在外观方面的表现也有了不小的提升。该鼠标在手感方面的表现比较不错，别出心裁的氧化锆脚垫也带来了不错的顺滑体验。在加入了侧键之后，其在日常使用中也有更好的表现，相对上一代锆Zr-60来说，其表现更加全能。值得一提的是，其包装盒的设计比较带感，199元的售价入手难度较低，也更适合WE粉入手。

规格参数

传输方式：有线
接口：USB
按键数：6个
尺寸：115.3mm × 62.8mm × 39.3mm
回报率：125~1000Hz
分辨率：50~5000DPI
参考价格：199元

典藏版有着不少WE元素

底部按键可直接调节参数，同时还能防止误触

"军火箱"内包装非常精美，造型很独特

五颗配重可以让玩家方便地调节鼠标重量

日期:2019.2.25 责编:戴寅 组版:向海蓉 责校:杨军

大厂齐上阵，国产手机子品牌大战打响

扫码关注机智猫微博

2019年1月10日，小米召开了红米Redmi 新品发布会，正式宣布红米将作为独立品牌运营；2月12日，一个名为“iQOO手机”的新账号发布首条微博“Hello，this is iQOO”。随后，vivo官方账号转发这条微博并表示“新年欢迎新朋友”，正式宣告子品牌iQOO诞生。

至此，中国智能手机四大头部品牌——华为、vivo、OPPO、小米全部参与了子品牌运营。

各家纷纷布局子品牌战略

2018 年被公认为手机行业的转折之年，经历了近十年高速增长的智能手机行业进入了行业的半衰期，整体呈现技术创新陷入瓶颈、消费需求乏力的局面。趋于饱和的智能消费市场已经难以获得更多增量来维持出货量的持续增长。根据 IDC 发布的 2018 全年全球智能手机出货量数据显示，2018 年全球智能手机共计出货 14.049 亿台，年同比下滑 4.1%。

不过横向来看，在 2018 年全球出货量前五的手机厂商中排名第一、第二的三星和苹果的全年出货量都出现下滑。反倒是排名三四五的华为、OPPO、小米三家中国手机厂商实现了逆势增长，尤其是华为，43.9% 的增长率风头无两，超越三星苹果成为全球头号手机品牌指日可待。

双品牌并行战略的成功，被认为是华为目前能够在出货量上保持高速增长的基石。根据赛诺提供的数据显示，2018 年全年，华为和荣耀以 6490 万和 5427 万分列中国手机市场销量的第三四位，分别实现了 29% 和 13% 的同比两位数的增长。换言之，定位互联网和年轻市场的子品牌荣耀，几乎贡献了大华为全年接近一半的销量。

对于手机厂商来说，子品牌在产品定位和营销层面的灵活性能够保证其在面对细分市场和消费群体时拥有更强的灵活性。同时又能够在不对现有品牌造成混淆和干扰的前提下，吸引新的用户群体，填补原有的市场空白。

拿荣耀来说，数据显示其用户中 25 岁以下的群体占到了 21%，26~35 岁的人群占到了 54.9%，荣耀手机近八成的用户都集中在 35 岁以下的群体。这从很大程度上弥补了长期以来华为手机品牌用户年龄相对偏高的问题。

2018年中国前五大智能手机厂商——出货量、市场份额、同比增幅

厂商	2018年出货量（单位：百万台）	2018年市场份额	2017年出货量（单位：百万台）	2017年市场份额	同比增幅
1. 华为	105.0	26.4%	90.9	20.4%	15.5%
2. OPPO	78.9	19.8%	80.5	18.1%	-2.0%
3. vivo	76.0	19.1%	68.6	15.4%	10.8%
4. 小米	52.0	13.1%	55.1	12.4%	-5.6%
5. 苹果	36.3	9.1%	41.1	9.3%	-11.7%
其他	49.5	12.5%	108.1	24.4%	-54.2%
合计	397.7	100.0%	444.3	100.0%	-10.5%

来源：《IDC中国季度手机市场跟踪报告，2018年第四季度》

注：数据均为四舍五入后数值

2018 年国内智能机整体市场出货量为 3.97 亿台，同比下滑超 10%

赛诺-2018年1-12月手机整体市场销量排名

	品牌	总销量（万部）	同比
1	OPPO	7637	-6%
2	vivo	7464	3%
3	HUAWEI	6490	29%
4	HONOR	5427	13%
5	Apple	5270	-5%
6	MI	4796	7%
7	Meizu	948	-46%
8	Samsung	595	-32%
9	Gionee	478	-67%

2018 年全年，华为和荣耀以 6490 万和 5427 万台分列中国手机市场销量的第三四位

子品牌也是一把“双刃剑”

事实上，手机厂商的子品牌运作也并非近两年的事情。如果真要追根溯源的话，OPPO、vivo 两家实际上也是步步高手机品牌中分离出来的子品牌。而在智能手机时代，国产手机厂商设立子品牌的例子更是数不胜数，华为、小米、联想、中兴、360、魅族都先后设立了子品牌，参与运营。

成立于 2013 年的红米，可以看作是国产手机子品牌运营中的典型代表。当时，借助于国内已经发展起来的手机 ODM 方式，红米主打千元以下，并迅速铺货，销量一年达到数千万台。

然而作为子品牌的红米一直都没有足够的品牌独立性。红米手机的运营、研发团队全部来自小米，甚至连品牌 logo——“MI”都是和小米共享。如此一来，红米手机一直都给消费者营造了一种“廉价版小米”的品牌形象。

显然，随着整个手机行业的消费结构和市场需求的变化，红米品牌的“副作用”开始凸显。小米不仅在手机出货量上严重依赖红米手机，同时高存量的低端红米机型，对急于摆脱性价比形象，寻求高端市场突破的小米品牌造成了掣肘。

看到了这一点的小米也随之做出了战略调整：成立全新的“Redmi”子品牌，组建全新的公司和团队，进行独立运营。完成了品牌切割之后的红米，不仅能够继续上探更高的价格区间而无须担心伤及小米，也能够在入门级领域做进一步耕耘，真正实现从“偏师”到“主力”的转变。

刚刚成立的 vivo 子品牌“iQOO”在品牌定位上也和 Redmi 类似。根据目前已知的消息，全新的 iQOO 手机可能会在受众群方面更加垂直，同时在定位上更加高端，将会主攻 5000 元档位的高端市场。显然，vivo 此举是希望通过双品牌战略寻求高端市场和垂直受众领域的新突破。

华为能够坐稳中国智能手机出货量第一的宝座，荣耀功不可没

红米一直都没有足够的品牌独立性

联想又要折腾？可能还是一次碰瓷

除了几大头部品牌之外，似乎也有二线品牌加入到“子品牌”竞争的苗头。

不过，即使排除“乐檬”品牌回归是联想手机的又一次“碰瓷营销”的可能（毕竟过去一年多以来，联想手机类似的营销手法已经成为了惯例），联想手机的子品牌战略也存在一些值得担忧的地方。

首先是联想手机品牌是否能承载多个子品牌的问题。乐檬手机重启之后，联想手机便拥有了联想、乐檬、摩托罗拉三大手机品牌。和华米 OV 四家友商相比，联想手机在体量上难以承载多个子品牌的运营。

其次，乐檬的出现可能会让资源再度分化。对于联想来说，目前当务之急应该是集中全部的精力和资源如何让联想手机重新回归大众视野。联想在去年一年的时间，主要走的是高性价比策略，主推的走量机型都是联想 Z5 等千元级机型。在本身资源有限的前提下，乐檬的回归只会让资源再度分化。

最后，联想手机“集团军作战”的前车之鉴。算起来，联想手机应该算是最早布局子品牌战略的国产手机厂商，LePhone、vibe、ZUK、乐檬、联想、摩托罗拉……声势浩大的联想手机子品牌矩阵不仅数量众多，而且产品线庞杂。按照之前乐檬产品线的市场定位，回归之后一定会对现有的联想手机品牌造成冲击。不客气地说，联想手机搞“集团军作战”，很有可能会演变成为自家之间的“手足相残”。

综上，乐檬手机的回归很有可能是联想手机又一次“碰瓷”。按照目前的状况，乐檬的回归对于联想手机本身来说是有百弊而无一利。

日前微博出现一个 @Lemeng 手机 的账号，该微博简介为 Lemeng 乐檬手机官方微博，和 @ 联想手机官方微博还进行了互动。其寓意不言自明，乐檬手机可能会再次回归！

联想手机的当务之急是利用自身的高性价比战略重新回归主流消费市场的视野

总结

考虑到接下来行业的发展，国产手机，尤其是龙头品牌子品牌之间的竞争一定会成为新的常态。2019 年，整个行业还将迎来 5G 和物联网技术的新风口，诸如红米这样的子品牌还有保障 4G 时代的新机余量的承上启下的重任。可以预见的是，目前智能手机市场已经真正进入了存量市场，出货量下滑将势不可当。但各家子品牌接下来在产品层面的多元化、垂直化的竞争和角逐，将会是接下来手机行业的新看点。

日期：2019.2.25 责编：黄益甲 组版：向海蓉 责校：杨志刚

小狮子看市场

无线路由器，波折之后再起航

在P2P风暴的打击下，被视为无线路由器未来之梦的斐讯、极路由等接连倒下，这让无线路由器市场短时间内有些混乱，但这种昂贵的“试错”过程也给诸多厂家提了个醒。而无线路由器的中坚力量如TP-Link、华为、D-Link等厂家，迅速“平定”了这一市场乱局，无线路由器市场在波折之后再起航。

无线路由器市场高度成熟

可以说，斐讯能异军突起，靠的并不是产品或技术上的优势，而是“0 元购”这样明显有问题的市场操作手法。而极路由在早期成功后，急于扩大市场，也玩起了“0 元购”的市场手法。这固然是厂家急功近利的做法，但同时也说明无线路由器市场格局已经高度成熟，因此，新兴厂家靠常规手段难以改变市场现状，不得不使用非常规的方式，试图撼动市场格局。但也正是市场格局的高度成熟，避免了更多厂家仿效斐讯和极路由，跟进非理性的销售模式。市场重回以前的状态，TP-Link、腾达主攻普及市场，网件、华硕主打高端市场，华为、小米综合表现出色。

高端技术下沉，参数整体提升

先使用于高端产品上，待技术成熟，产品价格下降后，再将高端技术用于普及型级产品，这是 IT 技术普及的一种方式。无线路由器市场自然也不例外，目前在市场上，5GHz、2.4GHz 的无线路由器都使用了双通道设计的 1200Mbps 技术，而长期以来，入门级产品使用百兆有线网卡的设计也正在改变，越来越多的百元级无线路由器已经标配千兆有线网卡，这对于使用更高的接入带宽和普及 NAS 有很大的帮助。

如 TP-Link WDR7660 千兆版，以不足 200 元的价格，实现了 1900Mbps 的无线带宽，并使用了全千兆的有线端口，再加上不错的造型和方便的手机控制功能，总体表现相当抢眼。而荣耀路由器 X2 同样采用双千兆设计，除了亮丽的方形外观，这款无线路由器还更强调傻瓜化使用，具有双网双通、网口盲插、双频优选以及一键拷贝宽带账号密码等功能，大大简化无线路由器的应用难度，而 149 元的价格更是亮点。

TP-Link WDR7660 千兆版价比高

差异化产品正在路上

对于高度依赖 WiFi 标准的无线路由器来说，在无线标准未升级时，想要推出差异化产品，难度是比较高的，这也是无线路由器市场比较单调的原因之一。从现有市场看，差异化产品主要出现在几个领域：一是为拓展无线覆盖范围的分布式子母路由器，依靠多个无线路由器互联，以增强信号覆盖范围，其中华为 Q2 有不错的表现；而游戏市场的火爆，也让游戏路由器兴盛起来，游戏路由器通过高速处理器和软硬件优化、预分析等功能，减少网络延时，提升数据瞬间吞吐量，以提升游戏感受，在这方面，华硕 ROG 游戏玩家路由器吸引了不少玩家；而通过 USB 接口或直接内置硬盘，可以组成简单的 NAS 存储路由器产品，也得到了办公和网络用户的青睐，毕竟价格不高，远程提取文件方便，如小米路由器 HD 系列产品在这方面做得不错。

本周榜单 入门级黑白激光一体机排行榜

每周小狮子会选择一类产品，在读者中进行调查，结合销量为大家推出排行榜。本周就来看看入门级黑白激光一体机的排行榜吧，看看哪些产品值得大家出手！

No.1：惠普 M1136 激光一体机 1119 元
No.2：联想小新 M7268W 激光一体机 1099 元
No.3：奔图 M6202NW 激光一体机 899 元

上市八年依旧热销，由此可见惠普 M1136 的经典了，而打印 / 复印 / 扫描三合一的功能，18ppm 的打印速度，8.5 秒的首页输出时间，以及内置的 OCR 功能，都足以满足学生用户、家庭用户和小型办公领域的需求，同时这款黑白激光一体机使用的 88A 硒鼓有大量的第三方产品，这对于后期降低使用成本大有好处。

惠普在激打市场的影响力之大，让销售榜前几名齐刷刷的都是惠普的产品，为避免榜单成为惠普专辑，小狮子在这里介绍一些效率高、有特色的黑白激打产品，如联想小新 M7268W 就凭借其白色小巧的造型，第一时间吸引眼球。联想小新 M7268W 支持微信打印，更是为学生和家庭用户量身定做，再加上 22ppm 的打印速度，对控制打印成本大有帮助的鼓粉分离耗材结构，都让这款激光一体机大受欢迎。

奔图 M6202NW 的出色，不仅在于它采用了国产打印核心，也不只是在产品售价和单页打印成本上具有不小的优势，更因为这款激光打印机提供了五年的保修，显示了厂家对产品质量的信心，而一键安装驱动和手机 WiFi 直连、身份证票据一键复印等功能，也让其使用变得方便。

惠普 M1136 黑白激光一体机

如果大家想看到更多的内容，请关注小狮子负责的钛师父微信公众号吧（微信搜索公众号 dnbxman）！

本周消费提醒

TOP1

SSD的闪存颗粒级别有哪些

TOP2

如何从闪存颗粒判断SSD质量的优劣

TOP3

39元的电竞鼠标你敢用吗

TOP4

二手手机“按键”故障最易发生

提醒 1：固态硬盘中的闪存颗粒级别有 3 种：原片（正片）、白片和黑片。原片也就是正片，是指通过了晶圆厂筛选和严格检测的颗粒，品质最好。白片是指封装后的原片部分检测未通过的颗粒，下游厂商会买回来自行测试并使用。黑片则是没有通过检测的废片，由下游厂商自己封装，品质没有保障。此外，在 SSD 中还存在降级片和拆机片，降级片是指颗粒中坏块多导致容量无法达标，会减少容量或作为黑片流入市场；而拆机片则是将已经损坏或报废的产品上拆下来的颗粒回收使用。

提醒 2：判断 SSD 上颗粒的来源需要用户拆开外壳看 NAND 颗粒。所有颗粒都是由晶圆厂制造的，所以原片（正片）上肯定有晶圆厂的标志，这就包括了晶圆厂的 Logo 和型号参数，两者缺一不可。英特尔（i）、镁光（M 或 S）、三星（SEC 或 SAMSUNG）、海力士（SKhynix）、东芝（TOSHIBA）、闪迪（SanDisk）都是原片厂，如果是原片则应该是这几家之一的 Logo，另外，还要查看 NAND 颗粒表面的印刷是否清晰均匀，避免造假。如果不是英特尔的 SSD 却用英特尔的颗粒那就趁早别看了，英特尔从来不出售颗粒，所以遇到这种 SSD 请绕行。

不过在选择 SATA SSD 的时候，很多情况下不能拆开外壳看内部，这就需要依靠评测或网友的拆解来判断颗粒，小狮子在这里提醒大家，在无法判断颗粒的情况下还是优先购买大品牌的 SSD 更有保障，不要贪便宜买到山寨或劣质产品，硬盘有价数据无价。

提醒 3：最近在某宝上小狮子发现有很多打着“电竞”、“游戏”名号的鼠标，价格在 39 元 ~ 49 元（还有 20 多元的），销量还挺高的。这么便宜的电竞鼠标有啥猫腻呢？其实这些价格低廉的电竞鼠标都对 DPI 值进行了插值处理。对鼠标的 DPI 值进行插值处理，对平时的一般性应用倒不会产生什么影响，但是在玩游戏尤其是玩 FPS 游戏时问题就比较严重了，DPI 值从低插值到高，对鼠标的定位精度和稳定性都会产生影响。

小狮子觉得，在游戏鼠标的芯片上，起码要使用 PMW3320 这种级别的芯片才能称得上是游戏级的，那么采用这种芯片的鼠标的价位是多少呢？我们来看几个国产比较知名而且性价比较高的厂商，像雷柏 V28S 是 PMW3320 引擎，卖 99 元，富勒 G90 Ppro 使用 PMW3325 引擎，卖 129 元，这种价位的鼠标才算是游戏鼠标里的入门级别。因此大家买游戏鼠标还是不要图便宜，毕竟“一分钱一分货”的古训还是有道理的！

提醒 4：对于那些秉着“消费降级”生活理念的人来说，购买二手手机显然是生活中的必需选项。简单来说，购买二手机主要是看硬件功能的好坏和成色的新旧，额外的注意项还有“四无（无拆无修无进水无 ID 锁）”等。不过，电子元件总是有既定寿命的，况且上一任机主的用法也不得而知，因此购买时二手手机或多或少存在未表露出来的“隐疾”。据一家国外公司对 100 万台二手手机的统计数据显示，可能出现故障概率最高的部分是按键，包括物理按键和电容触摸按键。故障率排第二的是 LED 通知灯，接下来是扬声器、数据接口、耳机接口等。据小狮子的个人经验，购买二手手机最好的渠道是专门的商店，而并非个人。

日期：2019.2.25 责编：陈平 组版：向海蓉 责校：杨志刚

当下买本三大要点，理清思路才不吃亏

每一个时代都有每一个时代独特的产品线特征，因此都需要具体问题具体分析才能正确地选择到适合自己的笔记本，而现在我们正处于电商渠道的黄金时代，足不出户就可以做到琳琅满目，但很多读者朋友也依然就如何选择而犯愁，那么今天牛叔就以“老司机”的身份来跟大家解析一下针对当下的笔记本市场，应该怎样去选择产品。

目标不太明确：可以考虑跟风爆款！

一般情况下我们推荐产品时都不希望大家去跟风，一来现在很多人都不想太随大流，二来各种“风”也是鱼龙混杂，靠厂商营销策略吹起来的。好在眼下很多爆款产品牛叔都用过，其中有很多是真实力，因此只要跟对了“风”，其实完全没问题。

选择爆款比较适合那些购买目标不太明确的玩家，因为爆款至少在品质上是接受了大量用户检验的，而且成为爆款必然有它的可取之处，比如荣耀MagicBook的高性价比，华为MateBook 13的独特高全面性、联想拯救者Y7000系列的外形设计等等，从轻薄本到游戏本都有相应选择，当你不能特别具体地指出你买笔记本干什么时，这些爆款至少保证了底线不会太低。如果你有特定的应用需求，比如超长续航，华硕a豆14、LG Gram等价格不算很贵但电池容量很大的爆款轻薄本也值得考虑……爆款适用于大多数人，但你有特殊需求时就一定要按需选择，这样的笔记本最起码是不会让你后悔的。

主流游戏本不一定选RTX，GTX也有很多精彩

“买新不买旧”对于游戏本来说很重要，因为每一年的游戏大作对性能的要求多多少少都会顺应新显卡的技术需求，特别是今年NVIDIA重点推出了支持光线追踪技术的RTX 20系列显卡，无疑将成为上游厂商的战略级长线规划。作为初代产品，RTX 20系列的入门价格虽然被惠普等一线品牌拉到了8299元的级别，但主力大部队还在万元级水准，而且RTX 2060在开启光线追踪后的性能下降会比较明显，显得有些顾此失彼，因此目前来看，万元内预算的玩家不应该把全部目光都放到RTX 20系列身上。

对于主流价位来说，GTX系列的新品才是值得关注的，比如笔记本端也会推出的GTX 1660系列，当然还有现有的大量GTX 1060系列，在全高清分辨率下它们将会继续扮演主流价位电竞本的核心角色，在我们看来只有当你的预算超过万元时，RTX 20系列才会是更好的选择。

办公不必拘泥传统，品质稳定售后靠谱就OK

和很多读者交流时都会聊到办公笔记本的话题，在观念上依然有很多人会比较固守传统，比如重点考虑ThinkPad等传统商用品牌，这些品牌在商用领域扎根多年，当然是靠谱的选择之一，但就目前的产品生态来看，它们已经不再是办公用笔记本的唯一选择，特别是非政教类企业，年轻人在选择办公本时应该把注意力放在部分特质上，而不是盲从于某一个品牌。

如果需要上下班随身携带，机身尺寸不能太小，那15.6/14英寸的轻薄型设计就是第一选择。而外形上只要不浮夸，哪怕游戏本也可以考虑，毕竟大家还有外壳贴纸方案解决这个问题。但不能妥协的是品质和售后，一线品牌的中高端产品线大多品质都比较靠谱，而目前有非常多的品牌都标配了上门服务或更长年限的售后保障，这些能够结合年轻人青春气息和耐用靠谱特性的产品才是目前更值得关注的办公笔记本之选。

雷神911SE炫彩版游戏本消费者报告

虽然目前整个游戏本产品线的价格是在往上走，但对于大多数游戏玩家来说，6000元价位依然是大家最关注的，也是我们“购机帮你评”微信公众号里点名率比较高的。在这个价位上各家都有代表机型，基本也都是以GTX 1050Ti为主力，那么今天就来看看用户对雷神这款搭载Core i7 8750H和GTX 1050Ti的911SE炫彩版有何看法吧。

值得点赞	有待改进
散热比较好，性能释放完全 三区RGB背光键盘很酷 金属外壳，接口全面	不是微边框屏 扬声器音量不大

- 15.6英寸1920×1080，IPS
- Core i7 8750H
- GTX 1050Ti
- 8GB DDR4-2666
- 128GB SSD+1TB HDD
- Windows 10

本机价格 6599元　消费者综合评价 8.2分

消费者：王正恒
职业：学生

我算是雷神的老用户了，上一台游戏本也是4年前购买的雷神，这些年用下来感觉也是优大于劣，所以在升级换代的时候也就继续选择了雷神。911SE炫彩版我比较看中的是它的散热性能，散热器是处理器显卡独立设计的，这个设计我以前听牛大叔说过是比较靠谱的，事实上确实挺不错，Core i7 8750H在玩游戏时一直可以保持3.5GHz以上的频率，而且温度也不算高，性能释放比较好，在全高清分辨率下GTX 1050Ti也是绰绰有余了，玩玩《生化危机2重制版》也没问题，唯一的遗憾是扬声器音量有点小，好在我都是戴耳机。

消费者：蒋云毅
职业：学生

除了性能，我还比较在意笔记本的用料和设计，选择911SE炫彩版也正是因为它们挺符合我的预期，键盘左中右三个分区的背光可以独立设置，而且有1680万种颜色可选，在不同灯光模式下还挺酷。而且它的外壳是金属材料的，个人感觉耐用性应该会比较好一点，机身设计比较好看，美中不足的就是屏幕没有采用微边框设计，毕竟微边框已经到处都是了……当然，优点是明显多于缺点的，比如接口就很全面，左侧的USB3.1都是Gen2全速版，而且有Mini DP和HDMI，所以我还买了台显示器放在寝室，摇身一变为台式机！

编辑点评

主流价位最重要的就是做好关键设计

面面俱到对于主流价位产品来说是不可能的，因此就必须找到几个用户最关心的关键点并把它们做好。在这方面雷神911SE炫彩版做得就挺不错，有足够全面的硬件配置做保底，结合个性化的设计风格以及出色的散热表现，让Core i7 8750H+GTX 1050Ti在全高清分辨率下的性能发挥更加游刃有余，不失为一款值得考虑的主流价位游戏本。

日期：2019.2.25　责编：张毅　组版：向海蓉　责校：杨军

骁龙845手机抄底指南

上周三，首款骁龙855手机小米9已经正式发布，近期准备买手机的人，肯定会纠结到底是买新旗舰，还是直接买去年旗舰？如果这个时候再回头去买骁龙845手机会不会很傻？

扫码关注机智猫微信

老旗舰性能够用，价格亲民

唉，你也别以为等到小米 9 上市，就能买到便宜的新旗舰，因为今年手机涨价已经是板上钉钉的事了，各厂商大佬从去年开始各种暗示明示今年要涨价，小米 9 也不例外。小米 9 发布价 2999 元起，起售价比去年的 2699 元要高 300 元，虽然比较良心，但是还是达到 3000 元级。

要知道，小米产品经理王腾同时还在微博上放话，“两个月之内除小米（包含黑鲨）外，没有国内厂家大规模发售的 855 旗舰可以上市，放心买小米 9！”也就是说，其他品牌的骁龙 855 机型并不会很快上市，就算是小米 9，初期产能肯定也跟不上，还得拼人品抢购。

注意，这里面有两个关键词，“两个月之内”和“国内厂家”，也就是国产骁龙 855 旗舰手机，在 5 月之前，也只买得到小米 9。你问国际品牌？有，三星 S10，去买吧，那价格基本上能买两台国产 855 旗舰了。

掂一掂自己钱包的重量，再看看现在的骁龙 845 手机，嗯……真香！

经过近一年的市场洗礼，众多骁龙 845 手机价格已经跌到冰点，但性能依旧很能打，根据安兔兔公布的 1 月 Android 手机性能排行榜，前十被骁龙 845 机型和华为荣耀瓜分殆尽。排在第一位置的是平均跑分 32000+ 的红魔 Mars 电竞手机，领先排名第二的华为 Mate 20 约 12000 分。

另外，安兔兔根据跑分数据结合京东当前售价，还同时发布了一份性价比排行榜，涉及手机的性能和价格两个维度。

既然都已经决定购买骁龙 845 机型了，那么性价比肯定是第一位的，再结合外形设计、拍照、NFC 等其他功能综合考虑，应该就可以选择到心仪的手机了。

2000元的小米8卖断货

在这个价位，骁龙 845 机型首推还是小米 8，为给小米 9 铺路，目前该机正在做清仓大甩卖，在前期降价基础上，还可领取 200 元专属优惠券，6 GB+64GB 版直接下探到 2099 元。不过目前该版本已经缺货，可以选择 6GB+128GB 等更高版本，起步价也仅 2299 元，如果看好就赶紧下手吧。

除了搭载骁龙 845 之外，小米 8 已升级了手持超级夜景和 960 帧超慢动作摄影，号称可获得与 DxO Mark 排名第三同等的拍照体验，另外，NFC、QC 4.0+ 快充等全部配齐，2000 元买这部手机，应该不会有什么遗憾了。

最便宜的骁龙 845 + 屏幕指纹

而如果你想在这个价位购买一部屏幕指纹 + 骁龙 845 手机，选择真的非常有限，几乎只有魅族 16th 满足这个要求了，起步的 6GB+64GB 版，售价 2498 元，更高的 6GB+128GB 和 8GB+128GB 经常还可享受满减 100 元和 150 元优惠，也是超值了。

魅族 16th 系列在拍照方面也代表了魅族手机的最高水准，整机外观和手感也打磨得力求完美，保留了 3.5mm 耳机孔对很多人来说应该也是加分项。除了不支持 NFC 有些可惜之外，推荐不太在意这点的人购买。

如果上浮到 3000 元档次，那么便可选择屏幕更大的魅族 16th Plus，两者在配置上除了屏幕大小不同之外，没有任何差别，Plus 屏幕是更大的 6.5 英寸。而且它全部存储版本都可以享受 150 元优惠，最便宜的 6GB+128GB 版优惠后，不到 2900 元，8+128GB 版则刚刚 3000 元。

要是你是一个爱乐之人，那么还可以关注一下魅族刚刚推出的醉于声色限量套装，性价比无疑是很高的，套装售价 4598 元，而单独购买 8 GB+128GB 的魅族 16th Plus 极光蓝就要 3298 元；Astell&Kern Billie Jean 耳机京东更是要卖到 2488 元；降价后的 Astell&Kern XB10 也要 699 元，总价达到了 6485 元。醉于声色限量套装相当于打包节约了近 2000 元。

极具性价比的红魔Mars

在这个价格档次，还有一款价格战打得非常激烈的 845 手机，那就是同为游戏手机的红魔 Mars。这款手机目前 8GB+128GB 版本报价是 3199 元，性价比超过了其他非游戏手机。

除了核心处理器之外，红魔 Mars 也主打优秀的游戏散热以及定制游戏系统，并对游戏操控有着针对性的优化。另外相比之下，红魔 Mars 在外观上更符合传统一些，没有黑鲨 Helo 那般突出和个性化。其有更强的一体性，内置 4D 震感，侧部还拥有电容触控按键，支持四指操作。

如果从价格考虑，一定要买更便宜的话，那么 6 GB+64GB 的红魔 Mars，售价仅 2699 元，显然性价比更突出，不太在意内存大小的话，就选它吧。

高品质旗舰一加6T

3000 元往上的价格档次，我们首推一加 6T。一加手机惯以高品质 Android 旗舰著称，目前的当家旗舰一加 6T，集齐水滴全面屏、屏幕指纹、双摄、NFC 等各项功能，同时其强调的做工手感、流畅体验也一直在加强，并获得众机友肯定，这也是一加一年一旗舰策略的立身之本。

一加 6T 的起步版本为 6GB+128GB，售价 3399 元。如今我们在选购手机的时候，经常会被各种存储版本搅昏头，除了要选 64GB、128GB、256GB 的存储容量外，到底 6GB、8GB、10GB 的运存容量对性能又有多大影响，因为不够了解，常常陷入选择困难当中。

结论

我们的建议是，根据预算进行选择。兜里有多少钱，最终决定了你可以买多大的存储容量。另外，我们也曾做过《8GB 和 10GB 运存手机体验有没有区别？》的测试，可访问机智猫微信（Techmiao）搜索查看，结果显示它们的性能差异并不明显，所以，如果你不是动不动就装上百个 APP，也不用太纠结，以够用为准就行了。

再加上，本篇的骁龙 845 手机都是近期值得买的良心推荐，不用再犹豫了。

日期:2019.2.25 责编:黄益甲 组版:向海蓉 责校:杨军

手机8000起，资费贵一倍，5G使用成本究竟会高多少？

今年，工信部将会开始发放5G临时牌照，手机厂商也会逐渐推出第一批5G手机。此前，中国移动预计首批5G手机的价格会在8000元以上，这还不包括运营商收取的流量费，要知道，目前国内市场上的主流手机还在3000元档，对于普通消费者来说，贫穷会不会限制我们的网速？

硬件、研发费用增加，成本上浮700元

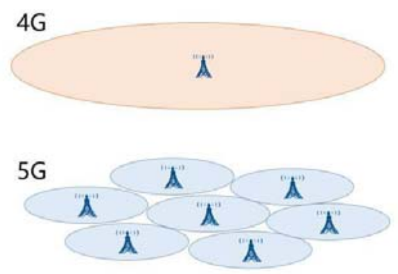
日前，小米 CEO 雷军和网友在微博上也聊到过 5G 手机的售价问题，承认手机如果用上 5G 网络，成本会有明显上浮，初期的 5G 手机至少要贵 700 元。比如目前的小米 MIX3 售价 3299 元，5G 版的小米 MIX3 售价可能会在 4000 元以上。

在此前的移动全球合作伙伴大会上，小米、vivo、OPPO 等厂商都展示了自家的 5G 手机，从目前的信息来看，处理器会升级为高通最新的骁龙 855 处理器，另外还得搭配上高通 X50 调制解调器，而这些都是实打实的成本。抛开 CPU 不谈，产业链普遍认为新一代 5G Modem 芯片搭载新款 AP 芯片所增加的成本大概可以压在 50 美元（约合 338 元人民币）以内，若加上天线、PCB 及材料等成本，整个 5G 手机增加的成本应该可以控制在 80 美元（约合人民币 541 元）以内。

当然，这只是硬件成本，研发过程也将会消耗不少费用。比如手机厂商的研发成本，包括高速网络带来的功耗增加、散热设计等，都需要成本。比如 vivo 展示的 APEX 2019（按照去年的命名，量产版应该会叫做 vivo NEX 2019），由于 5G 模块占用面积更大，vivo 采用革命性的 3D 堆叠方案，通过金属架空、封装 IC 等方式，增加了 20% 的 PCBA 可用面积，极大限度地缩减了堆叠空间。vivo 还研发了全新的液冷均热技术，散热能力能达到此前的数倍。

你可别忘了，在 5G 网络真正普及之前，这些技术和生产链都不是太成熟，良品率等也是必须要考虑的因素，所以生产链的成本也并不低，这些加起来，最终的费用都会分摊到终端产品上。

移动全球合作伙伴大会上展示的 5G 测试机



5G 网络基站增加也是不小的成本

运营商为5G商用积极备战

除了手机的硬件成本，使用 5G 网络的资费同样会有上浮。当然这也不是运营商借着 5G 概念乱收费，新技术的研发费用姑且不谈，新建基站就是一笔很大的费用。而且 5G 网络现在一般使用的多为高频段，导致的问题就是传输距离会大大减小，换个方式来说，就是每个基站之间的距离必须缩短，才能保证信号能正常传输。

除了基站建设，三大运营商为 5G 网络试运行也一直在做努力。日前 @ 中国移动 官方微博宣布：全球首个 5G 火车站启动仪式在上海虹桥火车站举行。中国移动和虹桥火车站开启紧密合作，已经开始在站内部署 5G 商用网络，并且推出首批商用场景。

此前，中国电信也将首张 SIM 卡赠予 SOHO 中国董事长潘石屹，这个号码是电信 133 号段，尾号为 0001，极具纪念意义。同时，还和 SOHO 中国签订了 5G 战略合作协议，中国电信将在未来逐步为 SOHO 中国在北京的楼宇部署 5G 网络，提供高速网络覆盖。

而联通自然也不会示弱，在情人节当天，中国联通发微博展示了“最好的礼物”，配图则是中国联通交付的首批 5G 智能手机。

在春节期间，三大运营商还联合中央电视台，用 5G 网络直播了春晚的 4K 超高清版本视频；安徽电信和合肥新桥国际机场联合建设 5G 信息化试点工程；黑龙江联通开通室内外 5G 试点基站；雄安新区用 5G 网络实现“天地一体化”环境监测试点；去年末在世界互联网大会上的一个玩剪刀石头布的机器人，用 5G 网络毫秒级的运算能力，见招拆招，让你永远也赢不了……

这一切，都表明 5G 已经离我们很近了。

中国移动建立的首个 5G 火车站

潘石屹获得中国首张5G电话卡

用上5G，资费会升高吗？

其实，美国、韩国、芬兰都已经开启了 5G 网络试商用，并且公布了 5G 网络的资费，可以参考一下。

美国运营商 AT&T 宣布从去年 12 月 19 日开始在国内十多个城市开始商用 5G 网络，前 90 天免费，之后会收取 70 美元 / 月（约合 474 元人民币），每月流量限制为 15GB。

韩国三大运营商 SK Telecom、KT 和 LG U Plus 已经在去年 12 月开始商用 5G 网络，而韩国 5G 网络的第一个终端是位于乐天世界大厦的观光机器人 Lota，它使用的是 KT 提供的 5G 网络，每月需花费 5 万韩元，约合人民币 310 元，但仅可使用 10GB 的流量。

而芬兰则相对比较“厚道”，运营商 Elisa 推出的 5G 资费为每月 50 欧元，换算为人民币大约为 383 元，但 Elisa 的资费是不限流量的。目前 Elisa 提供的 5G 网络为 600Mbps，下载速度能达到 75MB/s，后期还会持续升级，速度峰值将会达到 500MB/s。

那么，国内的 5G 网络将会如何收费呢？虽然移动、联通、电信三大运营商目前并没有公布自家的资费情况，但我们也可以从以往的数据中来一窥究竟。

2G 时代

大多数应用都还仅仅停留在浏览文字页面，初期每 KB 大约是 1 分钱，也就是每 MB 约 10 元钱。在后期成熟阶段，3G 网络到来之前，常见套餐就是 5 元 30MB、50 元 500MB 等。

3G 时代

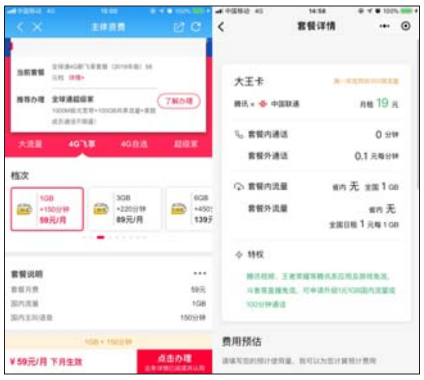
初期资费为每 MB 约 1 元钱，仅为 2G 时代的 1/10 了。后期推出了许多优惠的流量包，比如中国联通的 9 元 300MB、30 元 800MB等。

4G 时代

初期大约为 0.29 元 /MB，后期三大运营商几乎都推出了“不限量套餐”，虽说达到限额之后会限速，但限额基本也是够用的。每月资费基本上在百元内，而且一般还会包括通话分钟数，光看流量费还要更低。

虽然看似从 2G 到 3G、从 3G 到 4G 资费会大幅下降，但是你有没有发现，每个月的话费反而越来越多了？正如前面所说，时代在变，网速提高了，使用场景也变了，养成了使用习惯，现在下载 APP、视频聊天、刷抖音的时候也不会去满世界找 WiFi 了吧，流量用得更多，总费用自然也就高了。

3G 时代的网络资费


目前的 4G 网络资费情况

结论

今年的 5G 还仅仅停留在试用阶段，如果近期准备买手机，也不用等 5G 版，因为初期就算拿到 5G 手机，在网络没有普及之前，还是只能使用 4G 网络（可以向下兼容）。而且，如果不是为了尝鲜，目前大多数地区的 4G 网络足以应付主流应用，不用急着追求 5G 手机/资费。

虽说今年是 5G 元年，5G 终端（手机）应该也会在下半年逐渐上市，但初期流量资费肯定不会便宜，相关的应用也并没有跟进，因此等这些都已经成熟再考虑更换 5G 手机也不迟。

大波3A游戏来袭，赶紧装台3A主机玩个爽！

2月至3月可谓游戏大作云集，《地铁：离去》《圣歌》《APEX英雄》《孤岛惊魂：新曙光》《全境封锁2》，每一款都是实力之作，特别是最近人气火爆、赶超吃鸡鼻祖《绝地求生》的《APEX英雄》，不但一改EA“最差游戏公司”的形象，还成为2019年第一款现象级游戏。不过，要爽玩这一大波3A游戏大作，当然要赶紧装一台强力的游戏主机才行。但是，Intel处理器价格居高不下，同级性能又不及对手，实在没有性价比可言，而AMD平台不但性能强劲，整体价格也优势明显，当然更值得选择。本期我们就为大家整理了几套不同定位的AMD 3A游戏主机配置，希望能对大家装机有所帮助。

7nm旗舰电竞级：尝鲜Radeon VII信仰神装

处理器	AMD 锐龙 7 2700X	2599 元
主板	华硕 TUF B450-PLUS GAMING	769 元
内存	芝奇幻光戟 DDR4 3200 8GB×2	1199 元
显卡	AMD Radeon VII	5699 元
硬盘	HP EX900 500GB	499 元
电源	航嘉 HYPER 650G	569 元
机箱	航嘉 GX800i	399 元
总价	11733 元	

最近电商平台对 AMD 处理器、主板的促销力度还是挺大的(表格中主板为促销价)，因此玩家选择 3A 套装也能省下不少的预算。对于要求旗舰级游戏性能的玩家来讲，AMD AM4 平台的最高选择就是锐龙 7 2700X 这款 8 核心 16 线程处理器，它采用 12nm 制程工艺，相对一代锐龙可以实现更高的工作频率，不管是玩对频率敏感的老游戏，还是对多核心敏感的新游戏，它都可以从容应付。相比之下，Intel 同级的 8 核心 16 线程酷睿 i9 9900K 要卖到 4000 元出头，这样看来锐龙 7 2700X 的性价比实在是高出很多。主板方面，我们选择了华硕电竞特工系列的 TUF B450-PLUS GAMING，军工级认证品质可靠，内存兼容性当然也有保障，搭配芝奇幻光戟 DDR4 3200 可谓颜值与性能兼得。

显卡部分，AMD 原厂 Radeon VII 确实是信仰十足的选择，它不但是全球首款 7nm 旗舰显卡，还具备 AMD 原厂信仰级外观设计，而且是限量发售，买到就是赚到哦！性能方面，它可以保证绝大多数 3A 游戏大作在 4K 高画质设置下流畅运行，绝对能提供旗舰级的游戏体验。

如此一来，包含 AMD 旗舰处理器 +AMD 原厂旗舰显卡 +AMD 芯片主板的 3A 组合就齐活儿了，这样一套战斗力强悍的 3A 游戏主机玩起游戏来岂不是所向披靡？特别要强调的是，这套配置的性价比远超 Intel 同级组合哟，价格上至少有 2000 元的优势，这价差完全够再买一台不错的 27 英寸电竞显示器了！

锐龙 7 2700X 是 AM4 平台最强游戏处理器

有颜值有实力，首款 7nm 旗舰显卡拥有就是美滋滋

主流战将级：1080P游戏轻松通吃

处理器	AMD 锐龙 5 2600X 限量版	1699 元
主板	华硕 PRIME B450M-A	589 元
内存	美商海盗船 DDR4 2400 8GB×2	738 元
显卡	蓝宝石 RX590 8GB 超白金 OC	1799 元
硬盘	HP EX900 500GB	499 元
电源	航嘉 HYPER 550	299 元
机箱	航嘉 GX500T	169 元
总价	5792 元	

作为 RX580 的更新版，RX590 拥有更强的性能，已经可以稳吃 GTX1060 6GB，成为了新的 1080P 游戏之王，而本套配置用 6 核心 12 线程中定位最高的锐龙 5 2600X 来与蓝宝石超频版 RX590 搭档，综合性价比尤其突出。特别值得一提的是，锐龙 5 2600X 限量版升级了搭配的原装散热器，改为搭配更高端的幽灵 MAX 灯扇，不但散热效果更好，还提供了信仰级的灯效，具备不错的收藏价值。主板方面，华硕 PRIME B450-A 提供一线品牌的做工与设计，可靠性和兼容性都有保障；显卡方面，蓝宝石 RX590 8GB 超白金 OC 提供了超越公版的工作频率，可以在 1080P 分辨率高画质设置下流畅运行各种电竞大作，配合 FreeSync 电竞显示器更是可以提供丝滑的游戏体验。

总的来说，这套 3A 配置不但提供了流畅运行 1080P 游戏大作的强力性能(而且还支持自由超频)，更兼顾了合适的价格，让更多主流玩家可以“越级”体验游戏大作。而性能同级的 Intel 配置售价要高出 1500 元 ~2000 元，性价比完全不能与 3A 平台相提并论。

限量版锐龙 5 2600X 搭配了幽灵 MAX 信仰散热器

RX590 是目前当之无愧的 1080P 游戏之王

超值爽玩级：神价主机照样吃遍大作

处理器	AMD 锐龙 5 1600X	980 元
主板	华硕 PRIME A320M-K	399 元
内存	美商海盗船 DDR4 2400 8GB	369 元
显卡	迪兰 RX580 8GB X 战神	1399 元
硬盘	HP EX900 250GB	289 元
电源	航嘉 HYPER 550	299 元
机箱	航嘉 GS500C	119 元
总价	3854 元	

6 核心 12 线程这样的游戏处理器，Intel 要卖多少钱？最便宜的是酷睿 i7 8700，盒装行货要 2499 元(还不支持超频)，而 AMD 锐龙 5 1600X 你猜卖多少钱？目前天猫有店家拿出了 980 元的促销价，堪称性价比无敌。从性能来看，AMD 锐龙 5 1600X 完全可以满足最新游戏大作的性能需求，而且还支持超频，全核心超频到 3.9GHz 是正常操作，体质稍好的也可上 4GHz，从这一点来看，确实是神价级的游戏处理器了。看看 Intel 这边，980 元只能买个没有超线程的 4 核心酷睿 i3，性能差了几条街。

显卡部分，RX580 8GB 的售价确实非常友好了，而且相对同级的 GTX1060 来讲，显存还多出 2GB，主流游戏 1080P 下开最高特效也不怕爆显存。从实际性能来看，RX580 完全可以满足 1080P 游戏流畅运行的需求，和神价锐龙 5 1600X 堪称绝配。

主板部分，考虑到需要控制整机价格，我们选择了华硕出品的 A320 主板，大师系列品质有保障，价格也做到了极致，只要不是玩极致超频那是绝对够用了，而且华硕主板仅售 399 元这杀伤力已经够强了。电源机箱我们都选择了航嘉的产品，一线老牌子稳定性没得说，性价比也相当不错。

总的来说，这套不到 4000 元的 3A 主机不但性能上可以吃遍 1080P 游戏大作，还做到了极致的神价，各种配件还都是一线大牌，可靠性、性价比都相当出色，值得大众玩家选择！

6 核心 12 线程盒装行货卖到千元以下，这样的性价比甩开 Intel 几条街

1399 元的 RX580 8GB 也是性价比极高的 1080P 显卡

日期:2019.2.25　责编:王诚　组版:向海蓉　责校:杨志刚

最近各家都在出新品，牛大叔想说的是：如今的新品不缺性能，但也不缺猫腻。笔记本的性能越来越强，但猫腻反而越来越多了，各种狗血的压缩成本，各种奇葩机型层出不穷，所以，大家在购买前一定要关注购机帮你评微信公众号，在后台提问。描述清楚自己的预算、应用（用来干什么）、机型类型和尺寸，以及品牌喜好，牛大叔团队会人工回复你，帮你推荐和抉择。

也请大家把购机帮你评微信公众号推荐给你的同学、朋友，这样你也可以摆脱“帮助购机=终身质保参考”的烦恼啦^__#。

欢迎扫描左侧二维码关注购机帮你评！

牛大叔购机经验谈

主流价位游戏本价格再创新低，降幅惊人！

大家知道，游戏本的促销通常是“此消彼长”式的，同一家厂商通常会把走量较大的机型轮番促销，比如这两天促销 GTX 1060 款，过两天会把 GTX 1060 款的价格提回去，同时促销 GTX 1050Ti 款。

不过最近，游戏本的价格是全面下调了！来看看一线厂商和新锐厂商的代表——惠普和机械革命的情况吧：

首先，惠普暗影精灵 4 的 i5/1050Ti/ 普通 IPS 屏款的价格只要 5699 元了！这是夸张的低价，因为市面上最便宜一线厂商 i5/GTX 1050 游戏本也要 5499 元。我们强烈建议大型游戏的玩家以及做视频、做 3D 设计的用户，自行升级一根 8GB 内存到 2×8GB，性能表现会提升不少，且总价也就 6000 元左右。

其次，惠普暗影精灵 4 的 i5/GTX 1060 款普屏和 144Hz G-Sync 屏的最新价格分别是 6799 元和 7299 元——这是最近半年的最低价格。

而在新锐品牌方面，最值得推荐的牌子就是机械革命。其中，处理器性能可以释放到 60W（超标发挥，标准是 45W）的 X8Ti Plus 的 i5/GTX 1060 款价格从 7999 元降到了 7699 元，近日更是“雪崩”，直接来到了 7298 元的新低价上。该机特别适合专业用途——2D/3D 设计、视频制作等都是主要吃处理器资源的。而有着“最佳散热和游戏性能表现”的 X8Ti 一度从京东上消失，如今不但出现了，而且一上线就是 7999 元的低价位，近日更是降到了 7669 元，要知道这是 i7/GTX 1060 的配置。但最值得推荐的还是它的高配款：i7/16GB/256GB SSD+1TB HDD/GTX 1060/144Hz 屏，价格从原来的 9299 元直接降到了 8297 元，可谓超值，无论是做设计、做视频还是玩游戏，这款产品的“凉爽”和“高效”都不会让你失望。

最后来说一下 RTX 2060 游戏本，前一阵儿，惠普打脸所有厂商，RTX 2060 新品暗影精灵 4 Pro 以夸张的 8299 元低价首发，让一干想靠高端机拉高利润率猛赚一笔的厂商目瞪口呆。不过在预约期过后，它就恢复了正价 8799 元（当然，还是不算贵的）。而近日，该机又一次祭出了 8299 元的低价！虽然该机的 RTX 2060 只有最低标准——80W 的性能输出，性能还不及 GTX 1070，但相对于 GTX 1060，依然有 35% 左右的性能提升。加上 512GB SSD 的前瞻性配置，自行升级也非常容易（自己添加 1TB HDD 或者 2TB HDD 即可，无需做系统转移等操作，非常简单）。总体来说，该机的性价比还是极高的。唯一要注意的是该机的处理器在 15℃的环境中，高负载下就会达到 95℃，如果是夏天，南方地区的室温会提升 10℃～20℃，处理器在高负载下降频降功耗的可能性较大（当然只要控制得当，应该不会降多）。最后还要说一句：该机貌似在单处理器负载时，处理器可以输出 65W，但目前还不确认是长期稳定输出还是瞬间输出。

总之，如今主流的游戏本价格不仅是全面下调，而且不少机型创下了新低，急着购机的用户可以抓住时机下手啦！

高频问题解答

2TB 笔记本硬盘价格全面下调

Q：牛大叔好，现在学校经常让我们拍视频、做视频，感觉笔记本的 1TB HDD 不够了，有没有便宜的 2TB HDD 卖？京东上我记得要 599 元，还是有点贵。

A：的确，笔记本的 2TB HDD 上市之初价格是有些贵的，最便宜的也要 599 元。不过最近价格已下调不少，京东上的第三方经销商已经“松口”，WD 的 2TB 蓝盘只要 495 元。注意，这是盒装行货的价格，而非水货的价格。

如果你要考虑淘宝上的水货，那价格更便宜，只要 420 元左右。不过这类水货批发来是不带厂商质保的，所以质保是经销商提供的。如果各位对产品本身有信心，也可购买。另外我观察了几年水货硬盘经销商，“跑路”的还是少数，所以，坏了至少还是有更换的地方。但是，你就别指望硬盘今天坏了，马上就能找个当地售后瞬间给你换新这种官方行货的服务了，只能寄回，然后等新硬盘到。

注意图中箭头处，写明了是盒装产品，也就是说应该是正规的行货

换代周期更长，外接显示器建议买高规格产品

Q：我有一台 GTX 1060 游戏本，觉得屏幕小了点，打算买一台千元左右的 24 英寸 FHD IPS 显示器外接，总投入也不高但是体验好很多，牛大叔看这个思路如何？

A：我们一直支持笔记本外接显示器提升体验的舒适度，更为重要的是，能够保护颈椎！但是，我建议显示器要提升一档规格，比如目前主流的是 1920×1080 分辨率（FHD）IPS，你就应该买 2560×1440 分辨率 2K IPS 款。道理很简单：1.你的 GTX 1060 配置拖 2K 分辨率游戏是基本可行的；2.游戏本针对大型 3D 游戏，通常 3 年后就会显得配置有些过时，但显示器的换代周期要长很多。3 年后，你的 GTX 1060 游戏本过时了，但 24 英寸显示器好好的，你怎么处理？那时的游戏本拖 2K/3K 分辨率的游戏应该不是大问题了，你还用这个 FHD 显示器外接吗？这就很尴尬了。所以，直接提升一档规格上 2K 分辨率款，至少可以“稳 5～6 年”。

选散热器之前应看清其适用平台

Q：准备买一颗 AMD 锐龙 5 2600X 来装机，选择酷冷至尊 T400i 来搭配散热，不知道这个配置如何？

A：还好你在购买之前来咨询了，否则装不上还要去退换，多麻烦啊。你犯了一个“初级 DIYer”常见的错误，以为散热器像硬盘、内存那样是“通用件”，实则不然！酷冷至尊 T400i 散热器是专门为英特尔平台打造的产品，只提供了英特尔平台的背锁扣具，所以无法用在 AMD 平台上。对应的，也就有专门为 AMD 平台准备的散热器。这里给各位用户提个醒，购买散热器前，一定要注意其适用的平台，通常产品详情介绍中有明确的标注。

商用电脑QA

商用迷你主机的功能齐备，各种环境都适用

Q：公司的办公室要改变装修风格，走“年轻化”路线，小工位，增加人员密度，但现在放大机箱很吃力啊，请问牛大叔有没有什么好建议？本来说用笔记本吧，部分员工极力反对，说对健康不利。有没有什么完美方案呢？

A：办公室工位越来越密集，是现在的一个普遍情况，都在节约成本嘛。解决方案当然有：迷你主机。给你一个图，你就能看出迷你主机的个头和普通的塔式电脑比有多小巧了——实际上，图中最大号的那位都还只是“微塔式”。而迷你主机的占地面积比一本书大不了多少，随处可放——厂商往往还提供了多种布局方案和对应的配件，具体见图。

这种迷你主机的功能非常全面，它们都内置了扬声器、麦克风，所以是全能型产品，而且支持 SSD+HDD 的双硬盘甚至是多硬盘组合，处理器可选酷睿 U 系列，而且接口数量和规格也很高，比如 USB 口前后面板加起来有 6 个，还都是 USB3.0，另外 VGA、HDMI 和 DP 接口都有，RJ-45 网线接口也有，总之，办公需求绝对满足！

更为重要的是，这些迷你主机的价格非常便宜！详情可查看“购机帮你评”微信公众号的历史文章，里面有非常全面的价格信息，以及更省钱的“配置补齐手法”。

做视频、3D渲染，不存在所谓的“流畅配置”

Q：我是学动画制作的，听各位学哥学姐说渲染比较吃硬件资源，想问问买一台运行流畅的商用本或移动工作站要多少钱？

A：首先，你的观点是错误的。无论是 3D 渲染还是视频特效制作，根本不存在所谓的“流畅配置”。因为这类应用是非常吃硬件资源的，比如处理器，你给多少资源，它就吃掉多少资源；你给多少核，它就吃掉多少核。核心数量多，效率高一些；核心数量少，效率低一些。你给再多资源，它都可以“吃光”——所以，根本不存在什么“流畅配置”。你要做的是，在你的预算可接受范围内，买处理器最强的机型，核心数量越多越好。同时确保至少 16GB 内存——你可以自行升级。专业显卡对于 3D 设计是必要的，因为在 3D 建模阶段，专业显卡可以确保旋转、检视的流畅性。

如果你预算在万元以内，可以看看惠普的战 99 系列移动工作站；如果预算非常高，可以看看戴尔的 Precision 7730——它们的配置都非常丰富。

日期：2019.2.25 责编：徐远志 组版：向海蓉 责校：杨军

《生化危机2重制版》笔记本游戏性能测试

可以说最近的游戏大作里没有谁能比《生化危机2重制版》更让我们期待了，因为它属于“80后”的情怀，很多人光是听到里昂、克蕾儿、艾达王的名字就已经兴奋不已，更重要的是解密游戏在当前这个画面为王的时代显得非常独树一帜。那么问题来了，你的笔记本能顺畅品玩这款重制大作么？

终于等到全3D版浣熊市，模型细节略微让人失望

《生化危机》系列所讲的故事相信大家都应该耳熟能详了吧，《生化危机 2》的故事可以说是整个系列的点睛之笔，作为完全重制版，整个游戏建模自然是全 3D 第三人称模式，再也没有老版本无法移动视角而被丧尸偷袭的担惊受怕（当然重制版给人的惊吓也是不小）。整个游戏的建模做得还算不错，画面设置中有显存占用量提示，最占显存的是材质品质，性能优先模式只占 0.25GB，平衡模式需要 0.5GB，画面优先则需要 1GB，但如果拉到最高，则需要足足 8GB！RTX 2080 在向大家挥手示意。

值得一提的是《生化危机 2 重制版》是 CAPCOM 与 AMD 的深度合作游戏，桌面玩家在购买 RX 500 系列和 RX Vega 系列时甚至可以免费获取，但笔记本端 AMD 相对 NVIDIA 更弱势一些，因此这个福利大家就享受不到了。

从游戏细节来看，开启 FXAA+TAA 后纵横线条材质依然有比较明显的锯齿出现，除此之外重制版主角们的长相与 21 年前的游戏海报相比有了很明显的变化，比如里昂变成了大方脸，克蕾儿感觉也变壮了，艾达王稍欠几分当年的惊艳感……相信很多玩家也都有这种感受吧。

DX12模式性能有下降，中低特效画面质感也很好

《生化危机 2 重制版》支持 DX12 和 DX11，但前者的游戏帧速会明显低于后者，关键是并不能带来画面质量的提升，因此大家还是老老实实继续使用 DX11 API 吧。而关于特效等级方面，总体来说《生化危机 2 重制版》不是一个主打大场面大风景的沙盒游戏，它主要活动区域都是灰暗的室内或地下，因此即便是中低特效，它的画面表现也并不算差，对于相对低端一些的显卡而言这算是一个好消息了。

4K 分辨率目前最强的独显本也很难完全流畅

虽然 4K 分辨率游戏本现在还很少，但这毕竟是一大趋势，不过即便是最新的 RTX 2080 Max-Q，在面对《生化危机 2 重制版》的 4K 高特效时也很难实现高帧速，当然这毕竟只是低功耗的 Max-Q 版，但满血的 GTX 1080 也很难在 4K 高特效下玩转，降低特效可以一定程度上缓解这个问题，不过也依然很难达到完全流畅的水准，所以笔记本端的火力还是集中到全高清分辨率吧。

GTX 1060 是全高清高特效的最优之选

单纯从帧速来看，GTX 1060 就是一个关键分水岭，在此之下的显卡会迅速跌落到 45fps 以内，而它本身有 70fps 的充裕帧速，可以实现完全流畅的游戏体验，比它性能更强、帧速更高的显卡在这时候就没有太大的意义了，毕竟这不是一款电竞游戏，高刷新率在《生化危机 2 重制版》里都没有太大的必要，在开启垂直同步的情况下 GTX 1060 就可以实现全程 60fps 满帧运行。

GTX 1050Ti 及以下需要降低特效以求帧速

GTX 1050Ti 在全高清高特效下可以达到 43fps，但这个帧速并不能保证完全流畅，偶尔还是会遇到卡顿，因此降低特效就成了必然，GTX 1050 的情况就更严重了，必须降低到低特效才能实现相对还不错的流畅度，再往下的 GeForce MX150 就不要想了，洗洗睡吧……总的来说《生化危机 2 重制版》在笔记本硬件配置上的要求并不算低，在游玩的时候尽量调低特效去满足高帧速是比较实用的建议，因为解密探险才是这款游戏的主打，而不是纯粹的画面质量。

《生化危机 2 重制版》笔记本显卡测试表

《生化危机 2 重制版》笔记本显卡测试表				
	4K 高特效	全高清高特效	全高清中特效	全高清低特效
RTX 2080Max-Q@Core i7 8750H	40fps	97fps	102fps	120fps
GTX 1080 8GB@Core i9 8950HK	42fps	95fps	105fps	121fps
GTX 1070 8GB@Core i7 8750H	34fps	87fps	96fps	110fps
GTX 1060 6GB@Core i7 8750H	26fps	70fps	79fps	86fps
GTX 1050Ti 4GB@Core i7 8750H	N/A	43fps	49fps	55fps
GTX 1050 4GB@Core i5 8300H	N/A	35fps	41fps	48fps
GeForce MX150 2GB@ Core i7 8550U	N/A	N/A	15fps	20fps

易于维护升级的笔记本都有这些特性

很多读者朋友在“购机帮你评”微信公众号里跟我们交流时都在感叹：现在的笔记本，稍微靠谱点的价格可真贵。大家纷纷表示希望最近买的笔记本能够更长久地陪伴使用，那这其实就涉及到了一个问题：你不能指望 2019 年的硬件配置在 2022 年还能达到高水准，因此易于维护和升级的必要性就很高了，那么怎样的笔记本才算符合标准呢？

螺丝、卡扣、内部结构……方便拆解的设计细节

维护的第一步当然就是拆机，虽然目前绝大多数笔记本都已经是直接掀底盖的设计，但细节上依然有诸多不同。比如有的品牌喜欢在脚垫下设计隐藏螺丝，而部分高端机型爱用特别型螺纹螺丝，因此准备一套可换刀头螺丝刀工具盒很有必要。在卸下螺丝后，大多数轻薄本很容易就可以打开底壳了，但很多游戏本因为厚度相对较大，卡扣设计比较紧，甚至会采用底壳包围 C 壳的内扣式设计（也就是接缝处在 C 面边缘而不是底壳边缘），这种设计拆解难度就相对较大，撬动时比较容易折断卡扣，所以如果你想用个 2 年就升级的话，这种设计就尽量找专业人员来完成吧。

除此之外，内部设计细节也比较影响升级操作，比如有的笔记本会让散热器热管直接从 SSD 上通过，这个设计就不太容易直接拆装 SSD，就需要先取下散热器，比较麻烦。而部分轻薄设计的笔记本会把升级槽藏在电池下方，需要玩家仔细搜索一番才行。

内存、SSD 甚至处理器……升级插槽多多益善

任何硬件系统的保值性都体现在它能否继续升级规格，对于笔记本来说，小型化设计就意味着它相对桌面平台舍弃了很多升级空间，但即便如此，我们也要尽量追求升级空间的最大化。现在很多轻薄本都会采用 LPDDR 内存的设计，而这类超低功耗内存都是板载设计，也就是无法更换，而部分轻薄本会在此基础上预留 DIMM 内存插槽以供升级，这就是很人性化的设计思路，如果你选中的轻薄本确实没有升级空间，那我们的建议就是尽量选高配版本。

除了内存，SSD 也是重点关照对象，目前有不少笔记本都标配了 2 条 M.2 SSD，这种设计的保值性相对较高，也省去了单条 SSD 升级时还要倒腾操作系统的麻烦，而在选购笔记本之前最好是优先考虑 NVMe 总线 SSD，速度优势会相当明显，在面对 Windows 10 操作系统自动更新和系统扫描造成的卡顿（其实这就是很多电脑莫名其妙特别卡顿的主要原因）时，高速 SSD 会更快地完成操作，体验会好不少。

处理器是整个笔记本性能表现的核心构件之一，目前的移动端处理器都是板载设计，但如果你特别喜欢折腾和追求极致性能的话，搭载可自行升级的桌面处理器笔记本也是可以考虑的，不过要注意散热器的 TDP 上限。

日期:2019.2.25 责编:张毅 组版:向海蓉 责校:杨军

极致火力跑大作
看技嘉RTX 2060如何全特效玩转《APEX英雄》

《绝地求生》带来了全新的“吃鸡”游戏模式，在风靡全球了这么长时间之后热度也开始慢慢退去。而在前不久，EA发行了一款玩法更加独特的吃鸡大作《APEX英雄》，上线72小时玩家数就达到了1000万，一周玩家数就超过了2500万，获得了IGN评分9.0的高分。那么《APEX英雄》到底为何有如此魅力呢？特效全开画质和帧速表现又如何呢？下面就和小狮子一起来看看。

还在玩《绝地求生》？OUT啦！

虽然也是一款“吃鸡”游戏，但是《APEX英雄》集合多种类型游戏的元素，给玩家带来了耳目一新的感觉。其沿用了《泰坦陨落》的世界观，画面风格比较清新，目前游戏有八个角色，分别对应了坦克、输出、辅助和侦查四个分类，每个角色都拥有自己的专属技能，游戏强制匹配三人一组，同时也沿用了跑圈的设定，可以说这是一款集合了《绝地求生》的玩法、《堡垒之夜》的画风、《守望先锋》的技能设定和《英雄联盟》的团队协作等多款游戏元素的全新大作，是目前吃鸡游戏中的当红小生。

开心畅玩《APEX英雄》这些设置不能少

面对《APEX英雄》这样一款吃鸡模式的大作，大家的第一反应就会是硬件需求会很高。幸运的是《APEX英雄》的官方硬件要求并不算高，对于已经在《绝地求生》时升级过一波配置的玩家而言，这样的需求并不算太难。

虽然这样的需求看上去很低，但经过实测，即使是官方的建议配置，也仅仅是能保证1080P分辨率下中特效流畅运行而已，对于各位硬核玩家来说，全特效最高画质抗锯齿都得上，那么系统需求自然也会变高不少，而随着27英寸2K显示器的逐渐普及，分辨率的提升也会对性能提出更高的要求，所以在配置这件事上，《APEX英雄》也不存在性能过剩一说。

对于高配玩家来说，《APEX英雄》在帧速方面锁定了144fps的上限，所以需要在游戏的进阶设置里面解除帧速限制，在橘子游戏库中找到《APEX英雄》，点击右键进入游戏属性，在进阶启动的命令列中输入“+fps_max unlimited”（不加引号）即可解除帧速上限。显示帧速的办法比较多，小狮子在这里推荐用游戏自带的帧速显示，对性能影响小，在命令列中输入“+cl_showfps 2”即可开启。

甜品级显卡玩《APEX英雄》还不错

前面已经说到了，要想全特效画质开抗锯齿玩转《APEX英雄》，一套不错的配置是必不可少的了。所以我们也一起来看看当代甜品级显卡在游戏中的实际表现。显卡方面我们选用了技嘉GeForce RTX 2060 GAMING OC PRO 6G，该显卡拥有1830MHz的高频RTX 2060核心，搭配高效率的风之力X3散热系统，整体表现比较不错。显示器方面选用技嘉首款战术型电竞显示器AORUS AD27QD，该显示器采用27英寸2K IPS面板，拥有144Hz刷新率、HDR400和95% DCI-P3超广色域，同时还能支持FreeSync。测试平台的具体配置如下：

测试平台

CPU：Intel 酷睿i7-8700K
内存：技嘉AORUS RGB DDR4 3200 8GB × 2
主板：技嘉Z390 AORUS PRO WIFI
硬盘：西部数据Black NVMe SSD 1TB
显卡：技嘉GeForce RTX 2060 GAMING OC PRO 6G
电源：航嘉MVP K850
显示器：技嘉AORUS AD27QD

我们在《APEX英雄》的视频设置中，将所有特效设置为开启，画质全部设置为最高，抗锯齿开启TSAA，纹理串流预算设置为很高（6GB VRAM），这一项的最高为8GB VRAM，由于RTX 2060只有6GB显存，所以不要超过这个上限。测试分辨率选用1080P和2K，由于《APEX英雄》没有Benchmark，所以小狮子直接用Fraps记录整场游戏获取平均帧速，尽量做到游戏中各种元素都有覆盖。

从测试结果来看，技嘉GeForce RTX 2060 GAMING OC PRO 6G的表现比较不错。1080P下最低帧速没有低于60fps，2K下有着远超60fps的平均帧速。游戏中有几个对帧速影响比较大的地方，如跳伞时、铝热剂手雷爆炸、烟雾弹和全屏大招的时候。追求极致流畅但又不愿意降低太多画质的玩家，可以调低“环境光遮蔽质量”，由于《APEX英雄》的画面风格比较明快，“环境光遮蔽质量”对画面的影响不大，同时还可以关闭“体积光”，也能节省一些GPU资源。

要想玩得更爽 电竞显示器不能少

技嘉AORUS AD27QD战术型电竞显示器作为技嘉首款电竞显示器，在《APEX英雄》中的体验比较不错。其自带的游戏助手GameAssist功能中的提供射击准星功能可以给小狮子这样的“人体描边大师”提供极大的帮助，屏幕中心的准星让瞄准更加方便和精确，而且比较独特的是该显示器的准星还能够支持玩家自行绘制。

该显示器还提供了目标稳定器Aim Stabilizer功能，能够降低像FPS游戏中快速移动的运动模糊，由于《APEX英雄》的下坡快速滑行和快速移动战斗非常多，开启该功能，在减少运动模糊方面确实有一定的提升，对于移动中瞄准敌人帮助不小。

《APEX英雄》是一款强调团队协作的游戏，及时的语音交流能为吃鸡带来不小的帮助。这时候可以开启技嘉AORUS AD27QD显示器的Active Noise Cancelling（ANC）降噪功能，使用时将耳机接入机身底面的音频接口，显示器会通过硬件IC的近距离语音捕捉技术消除环境噪音。实际使用中，小狮子在嘈杂的办公室采用没有降噪功能的耳麦和队友交流，队友也几乎听不到办公室嘈杂的背景声音，效果比较不错。

由于小狮子使用的是NVIDIA显卡，所以就不能使用FreeSync了，不过技嘉AORUS AD27QD对G-Sync Compatible的支持也比较不错，所以我们开启了G-Sync Compatible进行游戏。开启后，在画面帧速剧烈变化导致轻微卡顿的场景中流畅度明显提高，游戏体验也好了不少。

	最低系统需求	建议系统需求
处理器	AMD FX4350或同级别产品 Intel i3 6300或同级别产品	AMD Ryzen5或同级别产品 Intel i5 3570K或同级别产品
内存	6GB DDR3	8GB DDR3
显卡	AMD Radeon HD7730 NVIDIA GT640	AMD Radeon R9 290 NVIDIA GTX970
硬盘	22GB	22GB

《APEX 英雄》测试结果

		1080P (fps)	2K (fps)
游戏场次1	平均帧速	113.61	85.17
	最高帧速	179.32	147.22
	最低帧速	84.22	57.31
游戏场次2	平均帧速	109.77	85.92
	最高帧速	168.79	153
	最低帧速	73.09	52.83

甜品级的RTX 2060就可以特效全开

电竞显示器能更好的提升游戏体验

开启G-Sync兼容可以减少撕裂降低卡顿感

总结 新一代吃鸡大作甜点配置就能畅玩

上线一周就超2500万玩家，《APEX英雄》可以说是非常成功的开端，喜欢《绝地求生》的玩家不妨也来体验一下《APEX英雄》的游戏魅力。而对于玩家们来说，配备一款像技嘉GeForce RTX 2060 GAMING OC PRO 6G这样的中端甜点级配置即可在2K分辨率下全特效畅玩，游戏的优化表现还是值得称赞。预算充足的玩家不妨再配备一款不错的电竞显示器，这样就能获得更好的游戏体验啦。

日期：2019.2.25 **责编：**戴寅 **组版：**陈学兵 **责校：**杨军

机械硬盘要死了？看厂商、编辑、网友怎么说

对电脑性能有要求的消费者很看重硬盘的速度，恰好固态硬盘的速度优势就吸引了他们。固态硬盘日益火爆，对机械硬盘则造成了巨大的冲击，机械硬盘将消失的声音不绝于耳。真是如此？看厂商、编辑和网友怎么说！

厂商：加强技术革新，重抓硬盘容量与稳定性

虽然受到SSD的影响，希捷、西部数据两大巨头也一直在努力憋大招。希捷和西数都在攻关多读写臂技术（Multi-Actuator Technology/MAT），可大大提升机械硬盘的容量、读写速度。

希捷预计上半年量产首款HAMR热辅助磁记录硬盘，容量16TB起步；稍后推出持续读写性能可媲美SATA SSD的MAT多读写臂硬盘，容量14TB起步。持续读写速度480~500MB/s，基本追上SATA SSD，而随机读写最高可以达到160 IOPS，也就是每TB 10 IOPS左右。希捷称，已经研发出了合适的存储媒介、写入磁头，寿命可达4PB，而典型企业硬盘一年的写入负载也不过550TB，也就是能用差不多8年。

同时希捷还透露，HAMR硬盘的存储密度做到2.381Tb每平方英寸，可以达成单碟3TB，八碟装就是24TB，未来存储密度可达10Tb每平方英寸，总的硬盘容量能接近100TB。根据希捷的路线图，无论单读写臂还是多读写臂的硬盘，在HAMR的加持下，2021~2022年能突破30TB，2023年则超过40TB。

西部数据公司也在2018年12月份的投资者会议上公布了HDD硬盘的未来路线图，去年实现了15TB容量的HDD硬盘，2019年的重点会转向新一代能量辅助磁记录技术，目前16TB容量的产品已经出样，2019年会推出16TB及18TB容量的HDD硬盘，明年则会有20TB甚至更大容量的HDD硬盘问世。

西部数据 HDD硬盘未来路线图

HAMR存储技术是什么？HAMR存储技术已经提出了很多年，一是存储介质必须能经受810nm波长、20mW功率极光产生的450℃局部高温，而且不能随着时间流逝而降级，二是用来加热存储介质的近场光转换器(NFT)里有个写入磁头，也必须能坚持使用数十年时间。如今这两项难题均已被攻克。

MACH.2技术到底是什么？MACH.2技术使数据流能够并行地自如输出输入硬盘，从而满足对更高性能的需求。也就是说，硬盘使用了这项技术之后，通过将性能翻倍，抵消了超高容量硬盘潜在的使用性问题。能够保证即使是大容量存储，也不会因为数据量大而掉速，同时也不会因为使用时间越长而掉速，有效保证硬盘传输的稳定性。

编辑：HDD容量优势明显，SSD冲击之下多发满足用户需求的设备

从数量级上来看，机械硬盘的容量级别的确是有很大优势的。就目前主流容量来说，消费者挑选SSD还徘徊在240GB~512GB，大多数人还倾向于挑选240GB~256GB规格款；但在选机械硬盘的问题上，早已1TB容量起步，不少用户配备了3TB左右机械硬盘，有特殊需求的用户则会挑选10TB左右机械硬盘。所以说，机械硬盘的容量优势至少在两三年之内会依然存在的。

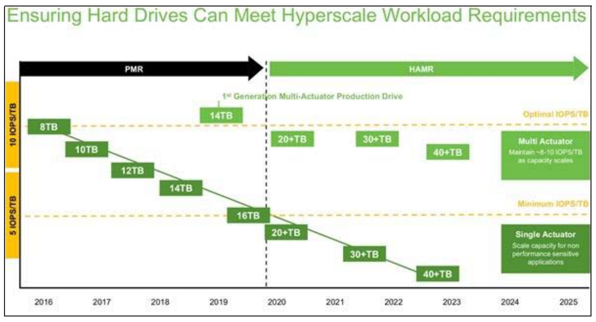
相比大容量SSD，机械硬盘存储更为稳定。因为SSD闪存写入原理，采取擦除之后再写入，一旦数据丢失，找回的可能性更低。相比之下，机械硬盘的物理设计结构，只要盘片和磁头未被损坏，数据存储就会很稳定。同时，即使丢失数据，通过数据恢复软件找回资料的可能性也更高。自己解决不了的数据恢复问题，还可以找专业的数据恢复公司进行开盘处理，至少一半的数据都可以找回。

大容量对于保存冷数据的用处更大。另外，购买机械硬盘的用户，大多是为了保存视频、图片、影片等等，数据量大，又不经常查看，存放的时候就非常需要稳定可靠。如果你选择一款固态硬盘来存放冷数据，编辑只能说你可能很土豪，却很浪费，有这么快的存取速度拿来放着不用，真的是糟蹋好东西了，还是应该各司其职更为妥当。

不能忽视SSD的冲击正如暴风雨一样来临：虽说机械硬盘目前的容量优势还是很明显，但是固态硬盘的冲击正如暴风雨般蜂拥而来，如今颇为火爆的QLC SSD就是为了对抗机械硬盘而诞生的。从理论上来讲，1TB QLC SSD的使用时间可粗略计算为500×1000/（2×100×365）≈6.85年，远远超过了很多固态硬盘的质保期限。并且QLC SSD的理论速度依然完胜目前主流机械硬盘的表现。而在容量问题上，就不得不说QLC另外一个更大的优势就是能够制造更大容量的SSD，很可能在未来两三年就能直接达到100TB容量级。加上闪存成本的降低，大容量QLC SSD的价格也很可能并不是很贵。这样一来，大容量机械硬盘的优势就会被削弱了，也就变得危险了。

面对SSD冲击重视用户需求。虽说SSD带来的压力不小，消费者对HDD的需求还是存在的。编辑的同事中，视频编辑和美编目前选择小容量固态硬盘搭配大容量机械硬盘使用，相信有不少办公人士都采用这样的配置。从经济的角度来讲，SSD+HDD的配置更加符合上班族的预算期待；从应用的角度来说，SSD可以提升加载效率，而HDD能够容纳更多数据类型，更大数据量，各司其职，各有优势。同时，作为消费者肯定要选择与自己工作、生活更加匹配的电脑配件。所以，机械硬盘靠容量优势至少能撑到大容量SSD真正变成白菜价的时候。

MACH.2技术运行原理图示



新技术加持下，HDD的容量优势相当明显

网友：有市场需求就有存在的理由

在前不久钛师父公众号发起的讨论中，很多网友对于机械硬盘市场发展这个话题发表了自己的看法，普遍认为：只要市场需求还在，机械硬盘就不会消失。

我心飞翔：相对而言，就使用经验来看，从使用寿命、容量、数据安全方面，当然还是机械式硬盘更好，不会消失的。就像以前熟知的磁带，现在依然在某些领域活得很好一样。

胖起来：专业用途我就不信有人相信固态的可靠性……

陈文武：固态硬盘达到1TB后价格合适，机械硬盘的容量优势对普通消费级市场已经意义不大了。

Powhen：会持续存在。但整个HDD市场小了，可能以后就没钱研发新HDD技术了。

二小羊：SSD坏了，一点数据都救不出来。机械硬盘是不会死的。

^_^：机械硬盘淘汰，固态硬盘也会淘汰！最可靠的还是生物硬盘，生物记忆体量的突破，速度的突破，就像摩尔定律电脑必会到极限，量子电脑必将取代……时间问题，这不是科幻小说，，实验室都小有成果了！

话山论见：固态硬盘的优势是速度，缺点是寿命。谁敢用固态硬盘大量长期存储数据?这就是机械硬盘死不了的根本！容量寿命可靠性存储数据远比速度重要！

Nobita：死不了吧？即便要死也不是现在，当您觉得它要死的时候请看一下公司里的办公电脑还清一色全是机械硬盘，戴尔售前推荐的新上市的商用一体机还只安装了机械硬盘。这正象征着它的勃勃生机。

QLC SSD测试速度

写在最后：有消费者支持的产品永远不会缺市场。但正如有网友提到的那样，HDD的市场变小了，可能以后没有钱研发新技术了，那个时候才是HDD真正危险的时候。作为消费者，真的希望市场上的产品更加多样化，提供满足不同需求的设备，也让用户有更多的选择，同时可以用更少的预算达到升级电脑的需求。

日期：2019.2.25 责编：蒋丽 组版：陈学兵 责校：杨志刚

原厂连供喷打，四强争霸②

上期为大家介绍了原厂连供喷打的发展，以及目前发布原厂连供喷打的四大厂商采用的微压电与热气泡技术。下面继续为大家介绍原厂连供喷打的进化，以及四大品牌的原厂连供喷打的实战表现。

迭代，原厂连供喷打的进化

说起来原厂连供喷打已经不是什么新锐产品，毕竟从爱普生发布第一台原厂连供喷打L101开始，原厂连供喷打上市已经有8年之久，如今，爱普生的产品线已经全面连供化，兄弟也将原厂连供喷打作为其主力产品，尽管惠普和佳能对原厂连供喷打兴趣较小，但也推出了多款产品。在由新锐走向主流时，原厂连供喷打的迭代又有哪些进化呢？

1.内置墨仓

在原厂连供喷打诞生初期，其墨仓采用的都是外挂式结构，这虽然对增加墨仓容量、提升打印量有一定好处，但它让打印机"增肥"不少，整机的颜值也大幅降低，同时外置墨仓的管路较长，对于打印稳定性也有一定的影响。而随着兄弟推出的原厂连供喷打使用内置墨仓后，这股内置墨仓风也在原厂连供喷打中流行起来，爱普生新发布的原厂连供打印机，都使用了内置墨仓，佳能也使用了这样的设计，只有惠普依旧使用外置墨仓设计，不过相信改变只是时间问题。

2.加强喷头保护

喷头堵塞长期是喷墨打印机最大的痛点，而在原厂连供喷打上，这一问题更是被放大了。毕竟原厂连供喷打不仅要求在更大的打印量时保持长期稳定使用，还要求墨仓中的墨水在长期放置过程中不易变质，保持稳定性。应该说，原厂连供喷打一开始就很注意这一问题，为提振消费者信心，在上市之初，就采用简单且极其有效的方法——将原厂连供打印机的保修期由一年提升到三年，以打消消费者的顾虑。而在爱普生最新推出的原厂连供喷打中，还使用了防堵头4.0技术，从防干燥、防尘和防气泡等方面，对喷打的喷头进行全面保护。

3.增加喷嘴，提升性能

喷嘴的数量直接决定了打印的速度，对于打印质量也有一定的影响，因此增加喷头的喷嘴数量，就成为提升性能的关键。当然，增加喷嘴数量的背后，要有强大的制造和科研能力。实际上，在第一台原厂连供打印机L101上，仅有90个黑色喷嘴，而在彩色方面，每种颜色的喷嘴只有29个。这导致它在ISO标准速度测试时，仅有可怜的3.0/1.6ipm，而在近期推出的爱普生L3156中，虽然其市场定位属于普及型，但其黑色喷嘴已经达到180个，而彩色喷嘴中，每色喷嘴也达到了59个，集成度的提高，让它在ISO标准速度测试时，可以达到10/5ipm。打印性能的提高，赋予了原厂连供喷打进军商务输出领域的能力。

4.市场面正在扩大

爱普生推出原厂连供喷打的初衷，也许只是想占据需要彩色输出、对打印速度要求不高，但对低打印成本要求高的小众商务市场。但在这一市场占领后，如今爱普生的原厂连供喷打已经实现了全面突破，它推出了针对高端商务市场的阵列式喷墨打印机，惠普也推出了页宽式喷墨打印机，从供墨方式来看，都属于原厂连供喷打。

目前市场已经有专注于文本打印的黑白原厂连供喷打、与激光打印机对抗的高性能原厂连供喷打、专注于学生市场的原厂连供喷打、专注于图片输出和打印的原厂连供喷打等，原厂连供打印正形成一个覆盖多领域、满足不同需求的多面市场。

爱普生L3156原厂连供一体机

兄弟DCP-T510W原厂连供一体机

佳能G3810原厂连供一体机

参与横向对比的六款打印设备

对于原厂连供喷打产品而言，由于打印机厂家从后续耗材中获取利润的能力大幅度降低，因此相对于同等性能的传统墨盒式打印机，其销售价格有一定幅度的上涨。同时，考虑到如今一体机产品的销量更大，也更符合消费者的需求，因此我们在选择产品时，就以千元级一体机这一主流产品线为主。

而在产品的具体选择时优先选择新产品，以代表原厂连供打印机的最新发展趋势。下面我们选择了价格和定位较为接近的爱普生L3156、兄弟DCP-T510W、佳能G3810以及惠普418等四款不同品牌的原厂连供一体机对比，同时我们还选择了以"惠省"为特色的传统结构喷墨一体机——惠普DJ5088和采用鼓粉分离结构的惠普M132A激光一体机进行横向对比（见附表），来看看原厂连供一体机在面对这些传统的一体机时表现如何。

其中惠普DJ 5088是一款全功能无线一体机，除了打印、复印、扫描等基本功能，还配备了2.2英寸液晶触摸屏幕，它还支持自动双面打印。惠普DJ 5088采用双墨盒配置，一个黑色墨盒，一个三色（RGB）一体的彩色墨盒。秉承惠普喷打的特点，该喷墨打印机的黑色墨盒和彩色墨盒都采用了喷头和墨盒一体的设计。而惠普M132A作为一款黑白激光多功能一体机，它集打印、扫描、复印于一身，支持无线打印功能。它采用了鼓粉分离技术，即硒鼓和碳粉盒可以分离，用户用完碳粉后，可购买合适型号的碳粉盒自行更换，这样可帮助用户有效控制打印成本。理论上，一个硒鼓支持使用8个碳粉盒。

其实，无论从性能还是市场来看，这四款原厂连供一体机的定位都十分接近，而抛开原厂连供这一技术特征，它们的综合表现与惠普DJ5088也基本一致，但从售价来看，这四款原厂连供一体机的价位在1300元左右，是惠普DJ5088的一倍左右，甚至比黑白激光一体机惠普M132A还略贵一些。其根本原因前面已经说过，随着墨仓的扩大和墨水价格的降低，打印机厂商已经难以从耗材中获得巨大的利润，只能提高机器售价来盈利。这样的商业策略变化其实无可厚非，但也提醒那些打印量较小的使用者，如果从打印机的全寿命成本考虑，原厂连供打印机未必合算。

附表：参与横向对比的打印输出设备

	爱普生 L3156	兄弟 DCP-T510W	佳能 G3810	惠普 418	惠普 DJ 5088	惠普 M132A
打印机类型	原厂连供一体机	原厂连供一体机	原厂连供一体机	原厂连供一体机	喷墨一体机	黑白激光一体机
参考价格	1299元	1299元	1349元	1299元	599元	1099元
标称打印速度	10/5ipm	12/6ipm	8.8/5ipm	8/5ipm	10/7ipm	22ppm

下转32版

惠普418原厂连供一体机

惠普DJ 5088喷墨一体机

惠普M132A黑白激光一体机

日期:2019.2.25 责编:陈平 组版:毛毛 责校:杨志刚

上接31版

延伸阅读：

有关打印速度ppm和ipm的使用

记得以前的入门级喷打的打印速度也能达到20ppm以上，可现在的原厂连供一体机怎么打印速度那么慢呢？实际上，这是速度标称的问题，以往的打印速度，使用的是ppm（Pages Per Minute，页/分钟）这个单位，至于在什么模式下打印，打印的是什么内容，那都由厂家说了算。而厂家为了显示打印速度高，往往会采用在草稿模式下，打印简单文本的速度来标称打印速度。可日常使用中，打印内容复杂后，喷墨打印机的打印速度会大幅降低。

而现在的喷墨打印机（包括原厂连供打印机），已经全面使用ipm（image Per Minute）标称打印速度，它是采用国际标准化组织（ISO）和国际电子技术委员会（IEC）制定的ISO/IEC24734和ISO /IEC24735标准，在规定的打印设置下，打印标准且较为复杂的图像和文件。由于测试条件比较标准且比较严苛，因此在以ipm标称打印速度时，喷墨打印机的速度会大大低于之前按厂家标称的ppm打印速度。但以ipm标称的速度，更接近真实的打印速度。

当然，在激打（含激光一体机）中，依旧采用的是以ppm标称打印速度，这主要是因为激打是页面式打印，其打印速度不会随页面复杂度和覆盖率而出现大幅度变化，因此使用ppm标称激打的打印速度，并不会产生太多的问题。

让网络代理操作起来更方便

无论是操作系统还是软件程序，都带有网络代理的功能，通过这个功能可以满足在不同环境中的网络使用。但是有些软件程序为了简化设置，将代理功能设置得非常简单，有的甚至直接调用系统的代理功能来操作。这样就会给办公用户的使用带来极大的不便，为了满足办公用户在复杂环境中的操作，其实可以借助专业的代理软件来进行操作。

配置不同的网络代理环境

用户先通过浏览器打开DeProxifier这款专业代理软件程序的官方网址（www.138soft.com），下载它的最新版本并进行安装。安装完成后软件会在系统托盘中显示出软件程序的图标，双击软件图标后打开配置窗口，用户就可以开始进行网络代理的配置操作。先在代理软件的窗口点击“代理服务器列表”标签，接下来点击下面的“添加”按钮。

通常软件程序默认只能设置一个代理信息，要想设置其他的代理信息就需要重新进行设置，而DeProxifier允许用户设置多个不同的网络代理。

用户首先在“名称”选项输入一个代理的名称，它主要用于和其他代理之间进行区别。接着在“类型”列表中选择这个代理使用的协议，其中包括常见的http协议、socks5协议等，然后分别在“主机”以及“端口”里面，设置代理使用的IP地址和端口信息（图1）。

为了确保刚刚的设置信息没有问题，可以在“测试主机”中输入一个知名网站的域名，点击“测试”按钮查看是否能成功。如果提示“代理服务器工作正常”，表明刚刚的配置没有问题，直接点击“确定”按钮完成配置操作。接下来再一次点击“添加”按钮，按照类似的方法再设置其他的代理即可。如果提示“无法连接代理服务器”，就需要对刚刚的配置进行重新检查。

1

添加软件设置不同代理

所有的代理信息设置完成以后，接下来切换到代理软件中的“进程列表”标签。同样还是点击下面的“添加”按钮，在弹出的对话框中根据自己的需要，对不同的软件程序进行网络代理的设置。比如这里就以最常见的“谷歌浏览器”为例来进行操作，首先在“程序名称”中设置为“Google Chrome”。接下来点击“详细路径”后面的按钮，选择要使用代理服务器的程序文件。然后在“代理服务器”列表中，选择该软件程序要使用的代理信息。

软件程序在访问网络的时候，都需要经过域名解析的操作。所以该代理软件在“DNS选项”中为用户提供了两种不同的DNS选择，分别是使用系统设置的DNS以及设定专门的DNS服务器进行操作。所有的设置完成以后点击“确定”按钮返回到主界面，以后用户只需要打开并运行谷歌浏览器，就可以使用设定的代理服务器来进行上网浏览了（图2）。

小提示：按照同样的方法，用户可以为同一个软件设置另外的代理，这样就可以在不同的环境下快速调用不同的代理，从而减少以前繁琐的设置操作。

2

日期:2019.2.25 责编:陈平 组版:毛毛 责校:杨军

师姐又扒到了几款国外小众好物，查收一下！

作为一名有追求的剁手玩家，买遍全世界才是最终目标嘻嘻嘻，这次师姐一次性给你们扒了7款国外的小众单品，不看完对不起我的努力哈。

加入师姐QQ群/微信/微博的小可爱看这里！我们报纸上推荐的产品都是刚需、新奇、适合送礼的好物，而在QQ群/微信/微博上推荐的大部分都是生活消耗品、零食等低价好物，所以大家按需选择哦，比心。

价格：3支 **99** 元

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/fjyg.htm

新西兰——蜂胶牙膏

先说说你们有没有这样的牙龈问题：刷牙时明明没碰到牙龈，却会出血；牙龈出血后牙肉红肿呈深红色，且长期消不下去；有食物塞在牙缝里，剔出来的食物会有味道。其实这些通通都是牙龈炎的症状，除了吃药以外，牙膏的选择也很重要，这款来自新西兰的高大上版蜂胶牙膏大家了解一下！据说Comvita蜂胶牙膏是全球最好用的17款牙膏之一，里面的蜂胶是天然杀菌剂，所以能防止牙龈发炎，维持口腔内健康环境，还可以增强口腔对病菌的抵抗力哦。

价格：**60** 元起（领券减5元）

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/qwy1.htm

澳大利亚——驱蚊液

Aerogard驱蚊液是澳大利亚的国民品牌，大家都知道澳洲地域广阔，草被丰茂，蚊虫肯定也很厉害啦。Aerogard也经常被名人钦点，比如英国女王伊丽莎白二世就用过，澳洲前总理女儿也推荐过，国内的明星胡可和黄磊都是它的忠实粉丝。它的主要活性成分是派卡瑞丁，是获得全球五大权威机构认可的成分，其作用并不是直接杀死蚊虫，而是抑制蚊虫感受器活动，所以它没有任何毒性，无香无刺激，家里有小宝宝（1岁以上）的也可以放心用哦。师姐这次去越南玩就是带的它嘿嘿。

价格：3盒 **79.9** 元

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/zsxf.htm

日本——森永芝士小方

Morinaga森永是日本有百年历史的食品品牌，他家是做乳业起家的，所以乳制品做得也是一绝，这款芝士小方就是森永的明星产品之一，在日本各大商超、便利店都可以看到。师姐第一次吃的时候以为只是小饼干，随便拿起一颗扔嘴里，没想到味道这么丰富：酥脆的外壳包裹着入口即化的干酪和巧克力，简直不要太满足！用料是全脂奶粉、黄油和植物油，口感非常顺滑，而且这么小小的一块居然混合了三种干酪，简直就是一个迷你的Cheese Cake，一口一个根本停不下来。

价格：**45** 元

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/nlt.htm

美国——咖啡因能量糖

马上就到春困时节啦，大家准备好提神单品了吗？话说最近师姐发现了这款号称1粒=1罐红牛的咖啡因能量糖，迫不及待来分享给大家！它的主要成分是咖啡因、薄荷、烟酸、维生素B_6、叶酸、维生素B复合体、维生素B_{12}等等，无糖，0卡路里，每粒能量糖里含有40毫克的咖啡因，2粒糖的咖啡因含量就相当于一杯鲜煮咖啡。师姐看见评论里有人说光是闻到薄荷的味道就提神了，你们品品这个效果！不过每天不能吃太多哦，小心睡不着。

价格：**80** 元

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/cc.htm

日本——乐敦CC祛痘液

师姐作为一个爱美的妹子，好用的护肤品自然是逃不过我的法眼啦，这款乐敦CC也是火得不要不要的，号称拥有祛痘、美白、祛斑三合一功效。它的质地是透明油状的，有一股清新柠檬味儿，渗透力非常好，用完爽肤水后挤几滴涂抹在局部，然后稍微按摩一下就可以啦。因为乐敦CC的主要成分是VC，见光会氧化，所以最好只在晚上用哈。一支大概能用半年，坚持用的话真的会改善痘印和提亮肤色哦。

价格：**35** 元起

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/ys1.htm

日本——Kiss You负离子牙刷

这是一款获得多次Cosme第一名的负离子牙刷，号称不需要牙膏就能刷干净！它的特别之处就在于手柄里有一颗纽扣电池，刷牙的时候只需要把微湿的手指放在接触板上，就会有微电流通过刷毛传递到牙齿上，当然是不会触电的，你也感受不到任何奇怪的感觉。而负离子就能带走牙菌斑，缓解蛀牙、牙周病等问题。刷毛有几种不同的款式，大家可以根据需要选择哈，内置的电池可用一年左右，刷毛变形时可以直接替换刷头哦。

价格：**218** 元（领券减20元）

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/fcm.htm

澳大利亚——蜂巢蜜

归功于温暖的气候和茂密的植被，澳大利亚是世界产蜜大国，相比较中国的蜂蜜，澳洲的更纯净。话说前两年师姐知道这种能嚼着吃的蜂巢蜜的时候还不太普及，现在国产各种不知名的、便宜的蜂巢蜜简直泛滥，反正师姐是不敢轻易入手。Australian by Nature成立于1995年，是一家专门做高端保健品的品牌，他家的蜂巢蜜口感真的很厉害，吃起来不是那种很齁的甜，而是不腻的花香甜！坚持吃可以缓解胃病、咽炎、鼻炎等问题哦。

只要优惠券领得好，可以四舍五入不要钱嘞

日常询问大家有没有用上我们的**优惠券网站（sj.icpcw.com）**呢？话说师姐前段时间买一件100多元衣服的时候，在网站上搜索了一下，发现有20元优惠券，虽然不算太多（但也比抢红包多啦），但因为是很喜欢的衣服，所以超级开心呀！

大家进入**优惠券网站（sj.icpcw.com）**后，将你要买的淘宝产品的标题复制到搜索栏里，然后找到专属的优惠券，下单就直接省钱！或者直接到网站上搜索你想买的产品关键词，也会出现一堆有优惠券的宝贝，再选一个你喜欢的买就可以啦。要还是不会的可以加师姐的**个人微信号（yhkd0808）**一对一咨询哦，师姐手把手教学哈。

欢迎大家加入师姐和师妹的大家族：

微信号：yhkd0808
QQ群：375201136
微博号：师姐的优惠口袋

微信扫一扫，和师姐做朋友

如果大家不方便扫描二维码，可以在我们的微信订阅号（电脑报帮选）中发送关键字“1907”（也就是对应的报纸期数），师姐会给你提供购买地址哦。

Scratch 编程 PROGRAM

数橙引入《极客战记》，Python怎么学

美国 CodeCombat（极客战记）是一款风靡全球 200 多个国家的青少年编程教育产品，其特点是零基础的学习门槛、游戏化的教学手法、多种编程语言的适配，目前在全球拥有 500 万用户。中国版本进行了内容汉化与本地化教学改造，能更快更好地为广大中国青少年学习者所用。面向真正零编程基础的孩子们，关卡被设计成迷宫的形式，引导孩子们使用编程思维解决问题。

一、代码的管理

以循序渐进的方式，让大家理解掌握几个 Python 的基础知识点：Python 的基础语法、变量、字符串、占位符

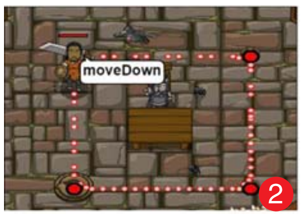
1. 迷失在书库

每组代码都该有自己的私人空间，合理地使用缩进，养成良好的编程习惯，别让你的代码变成杂乱的毛线团（图 1）！

关卡简介：

「迷失在书库」一关是大家刚刚接触循环后遇到的关卡，本关的学习重点主要在于通过循环与缩进的使用，加强学习者对《代码块》概念的理解。

通关展示（图 2）：



思路讲解：

本关想要通关非常简单，根据注释要求，只需在后三句代码的开头增加四个空格，让代码缩进入循环的代码块内：

通关思路：为后三句代码添加缩进即可通关

知识点：缩进

在编程语言里为一段代码添加缩进并没有硬性的空格要求，一个空格，两个空格，三个空格，都可以为代码进行缩进，起到相同的作用。

但如果每个人都有不同的缩进习惯，那大家一起写代码的时候，代码的格式就会变得乱七八糟，试想，有的人用三格空格缩进，有些人用六格，有些人只用两格，那代码不就变得歪歪扭扭了吗？

因此，久而久之，便有了一种标准，统一使用四个空格进行缩进。

在极客战记内，除了直接敲下四个空格以外，你还能够使用 Tab 键进行缩进，效果也是键入了四个空格。但最好还是养成直接敲空格键来进行缩进的习惯。

因为 Tab 键真正的占位是 8 个空格，有时候在编程软件内敲下的 Tab 看起来与四个空格效果一致，当换了一个软件打开，原本整齐的格式可能一下就变得错乱。因此，老老实实地敲下四个空格作为缩进，才是良好的编程行为规范。

二、什么是代码块

代码块是一个极少被强调过的编程概念。在 Java、C++ 等语言里，我们用花括号 { } 来包含一组代码，这组代码就是一个独立的代码块，不同的代码块将会起到不同的作用，各司其职。

而 Python 语言，则通过严格的缩进要求，来取代了麻烦的花括号，更轻松的同时，也能够帮助初学者养成良好的编程习惯。

例如 while True 循环语句，可以看到在循环语句后，有一个冒号「:」

冒号就像一个瓶子的瓶口，是连接外部到容器内部的通道，它的作用是创建一个代码块，如图 3：

本来一个平平无奇的 while True 语句，在输入了冒号以后，整个语句就被一个蓝色方框包围了。

这就表示我们创建了一个 while True 语句的代码块，而在后面，我们在它的缩进下填写的代码，就是属于该语句的代码块，程序运行时，也将按该语句的作用，执行代码。

代码块是一个相当重要的概念，以后我们也将学到除循环以外更多的代码语句，例如判断代码语句、函数语句等，每个语句都需要自己的“私人空间”来存放代码，严谨地使用缩进来划分不同代码块，是非常重要的，见通关代码图 4。

电脑报数橙协办竞赛，进入教育部认可名单

教育部办公厅关于 2019 年度面向中小学生的全国性竞赛活动名单于日前公示。根据《教育部办公厅印发 < 关于面向中小学生的全国性竞赛活动管理办法（试行）> 的通知》（教基厅〔2018〕9 号）精神，在经主办单位自主申报，组织进行资格审核和组织专家评审的基础上，经研究拟确定全国青少年科技创新大赛等 31 项竞赛为 2019 年度面向中小学生开展的全国性竞赛活动。

另外，公认的“五大学科竞赛”中，数学、物理、化学、生物四个学科的奥赛均在公示名单上，而信息学奥赛未出现。此前有媒体报道称，信息学奥赛将在 2019 年 3 月申报。1 月 29 日，信息学奥赛主办方中国计算机学会秘书长杜子德否认了这一消息，称目前学会常务理事会并没有重新作出决议的打算，当前信息学奥赛相关活动未受到影响，中国计算机学会将继续开展 NOI 相关活动。归根到底，应是教育部“零收费”政策令其无法入围。

一、2019 年度面向中小学生的全国性竞赛活动名单（见表）

二、电脑报数橙致力培养优秀科技人才

含金量极高的全国青少年科技创新大赛、中国青少年机器人竞赛、全国青少年创意编程与智能设计大赛均为中国科协的重要赛事，从 2018 年开始，重庆市科协旗下电脑报数橙科学开始组织、指导优秀的青少年参加赛事，并作为重庆市科协协办单位颁发赛区少儿编程的专项奖和丰厚奖金。凭借拥有出色的师资力量、扎实态度和优秀的口碑，数橙获得渝中区双钢路社区共建“2018 年全国青少年人工智能科普活动推广示范单位”称号。目前已经推出在线直播、录播课，Scratch、Python、Java 和 Cc++，智能硬件等课程。

去年 9 月，教育部曾印发《关于面向中小学生的全国性竞赛活动管理办法（试行）》（以下简称《办法》），对全国性竞赛活动进行规范，实行清单管理制度。《办法》要求，不得转嫁活动成本，做到“零收费”，且竞赛结果不作为中小学招生入学的依据，从严控制、严格管理面向中小学生的全国性竞赛活动。目前教育部出台的认可名单，对于认准正规赛事的家长非常有帮助。如果希望通过以赛代练，提高孩子的综合竞争力，各位家长可以参考以上名单。让孩子在比赛中得到锻炼，提高自己的心理承受力、解决问题的能力，数橙科学都是你选择的最佳平台。

序号	竞赛名称	主办单位	竞赛面向群体
	科技创新类		
1	全国青少年科技创新大赛	中国科协青少年科技中心	小学、初中、高中学生
2	中国青少年机器人竞赛	中国科协青少年科技中心	小学、初中、高中学生
3	全国青少年创意编程与智能设计大赛	中国科协青少年科技中心	小学、初中、高中学生
4	“童创未来”全国青少年人工智能创新挑战赛	中国少年儿童发展服务中心	初中、高中学生
5	第六届全国青少年电子信息智能创新大赛	中国电子学会	小学、初中、高中学生
6	全国中小学信息技术创新与实践大赛	城乡统筹发展研究中心	小学（三年级以上）、初中、高中学生
7	全国中小学生创·造大赛	科技日报社 中国发明协会	小学、初中、高中学生
8	青少年科学调查体验竞赛	中国科协青少年科技中心	小学、初中学生
9	“明天小小科学家”竞赛	中国科协青少年科技中心	高中学生
10	全国青年科普创新实验暨作品大赛	中国科学技术协会	初中、高中学生
11	全国中学生天文知识竞赛	中国天文学会	初中、高中学生
12	全国防震减灾知识大赛	中国地震灾害防御中心	初中、高中学生

注：学科类及艺术类可登录 http://www.moe.gov.cn/（教育部官网）查询。

Scratch 在线课程订阅指南

1. 登录电脑报官方数橙网站：http://www.showchin.com/lesson

2. 在录播课选择 S1-S2（全五章），单章 98 元~128 元，全集打包价 490 元（原价 1280 元）。电脑报编程在线课程目前定价十分优惠，一次购买终身使用。

3. 微信扫码付款后可在线学习，超大内容量逐步掌握编程知识。

学习说明：教辅 QQ 群：524690838，每周群主会有直播指导，欢迎各位读者参加。

关注数橙网公众号

教导老师微信（仅限学习交流）

二哥说:聊一聊两千价位就能组装的高性能主机

如何在预算价位和主机性能之间找到平衡点,这个问题总会让低预算组装主机的小伙伴们挠破头皮。今天二哥评测的这款高性能二手主机,价位在2000-3000元,达到了兼顾低预算和主机性能的效果,需要装机的小伙伴们不妨参考一下。

CPU	Intel 至强 E3 1230 V3
主板	华硕 / 技嘉 B85M
内存	金士顿 / 威刚 8GB DDR3 1600
硬盘	120G 固态硬盘(可升级至大容量固态硬盘或增加大容量机械硬盘)
显卡	GTX 1050 2GB
电源	航嘉 300W/400W 电源
机箱	航嘉暗夜猎手
系统	Windows7 、Windows10
价格	2499 元

(电脑报官方商城最低配置套餐,配置可升级)

这套配置装下来2500块都不到,而且性能也毫不逊色。除了能满足多开的设计办公需求,还能轻松畅玩LOL、PUBG以及APEX英雄等主流网络游戏。

合理"板U",不花冤枉钱

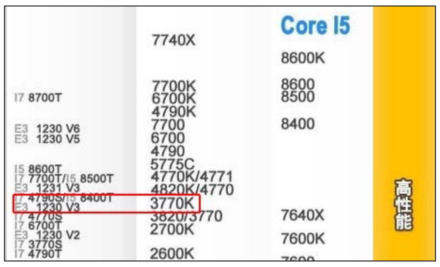
这套配置最大的亮点在于CPU和主板的搭配。高性价比的志强E3系列CPU一直被"图钉"们抱紧大腿,因为仅需花i5的价格,就能拥有媲美I7的性能。志强E3 1230 V3这款处理器对位的是i7 4770——同样是Haswell架构,四核八线程。尽管E3 1230 v3频率稍低于i7 4770,但是对于需要配备显卡的小伙伴来说,i7 4770自带的核心显卡不仅显得鸡肋,而且自己还要为这块鸡肋掏腰包,为此多花几百块钱就相当不划算了。而E3 1230 V3 CPU综合性能与默认频率下的i7 3770K最为接近。

有小伙伴可能会问:那为什么不选更便宜的E3 1230 v2呢?我们通过上图就能看到,E3 1230 v2性能比E3 1230 v3差一截。同时,二者在价格上的差距不是很大。不过,更关键的是这两款CPU的接口类型不同,所需要搭配的主板芯片是不一样的。E3 1230 v2用的是七代主板,目前市场上可供挑选的二手存货较少,因此七代主板的成色相对来说都很一般。E3 1230 v3搭配八代的主板,在市面上的二手存货较多,因此我们可以从中挑选的良品相对也更多一些。而在八代主板中,H81接口方面缩水比较严重,高性能的E3 1230 v3配备H81平台未免有点暴殄天物。而Z87系列的主板适合搭配后缀带K的处理器用以超频,E3 1230 V3不能超频。所以,二哥最终选用B85M平台搭载。这样一套"板U"配备下来,物美价廉。同时,还能为以后的升级做好准备,不至于太快就被淘汰。

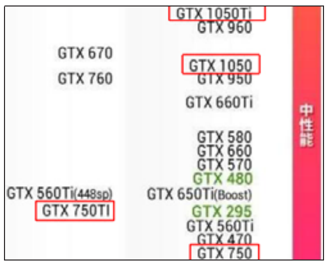
10系显卡,为高性能保驾护航

一般2000多块钱的主机都会选择GTX950或GTX750Ti,但是我们通过上图可以清楚看到,GTX1050和GTX1050Ti的性能还是要强很多。GTX1050采用GP107核心,而GTX750Ti采用GM107核心,核心的差距让GTX1050比GTX750Ti性能提升30%左右。此外,二哥选择二手10系显卡还有一个很重要的因素就是质保。目前,二手10系显卡的尾保都还有1年甚至以上,更长的质保时间相信会让大家都更加放心。

结合8G内存以及120GB SSD(可升级),这套主机的整体性能相当高。二哥认为,这款主机尤其适合有大型网络游戏需求和制图设计需求的小伙伴。电脑报官方企业店还有多种套餐配置选择,追求高性价比装机的小伙伴快来看看吧!**(店内还有更多高性价比数码产品,详情可咨询客服)。**



最新CPU天梯图上,两款CPU对比



最新显卡天梯图显卡对比

更多详情&购买地址:
手机淘宝扫一扫

Mac入门点点通 电源模式快捷键

苹果笔记本在睡眠、退出登录和关机这些电源模式上也有不少快捷键小技巧。不过,小伙伴们可能需要按住其中一些快捷键稍长时间,这样可以避免无意中启用其他快捷键。

Option - Command - 电源按钮:将 Mac 置于睡眠状态。

Control - Shift - 电源按钮:将显示器置于睡眠状态。

Control - 电源按钮:显示一个对话框,询问你是要重新启动、睡眠还是关机。

Control - Command - 电源按钮:强制 Mac 重新启动,系统不会提示是否要存储任何打开且未存储的文稿。

Control - Option-Command - 电源按钮:退出所有应用,然后将 Mac 关机。

Shift - Command - Q:退出登录 macOS 用户账户。

Option-Shift-Command-Q:在不确认的情况下立即退出登录。

电脑报自营二手精品苹果本

手机淘宝扫一扫

电脑报自营店 新春优惠购

手机淘宝扫一扫
cpcwi.taobao.com

二手配件

品牌GTX750TI 2G	310元
品牌GTX950 2G	420元
品牌GTX960 4G	600元
品牌GTX970 4G	820元
品牌GTX1050 2G	550元
品牌GTX1050ti 4G	700元
品牌GTX1060 3G	850元
品牌GTX1060 6G	1300元

H61/B75/Z77/H77/H81/B85/Z97主板
2GB/4GB/8GB DDR3 1333/1600 主机笔记本内存
300W/400W/450W/500W/550W/600W电源

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/espj.htm

二手显示器

9新 19寸 LED 明基(黑)(VGA)	349元
95新 22寸 LED 戴尔(黑)(VGA+DP)	499元
9新 23寸 LED 三星(黑)(VGA+HDMI)	549元
9新 22寸 IPS AOC 无边框(银黑)(VGA+DVI)	549元
95新 24寸 LED 戴尔(黑)(VGA+DP)	649元
9新 23寸 IPS AOC(银/黑)(VGA+DVI)	599元
9新 27寸 IPS 华硕(白)(VGA+DVI	749元
9 新 23 寸 IPS 飞利浦(黑紫)(VGA+DVI)	599 元
9 新 22 寸 IPS AOC 无边框(黑)(VGA+DVI)	549 元

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/dnpj.htm

windows笔记本

Thinpad 系列

Thinkpad X240:12寸/i5/4G/500G 机械	1849元起
Thinkpad X250:12寸/i5/8G/120G SSD	2599元起
Thinkpad X1 Carbon: 14寸/i5/8G/120G SSD	2099元起
Thinkpad T430S:14寸/i5/4G/500G机械	1649元起
Thinkpad T440:14寸/i5/4G/120G SSD	1998元起
Thinkpad T440S:14寸/i5/4G/120G SSD	2299元起
Thinkpad T450:14寸/i5/8G/120G SSD	2599元起
Thinkpad T450S:14寸/i7/8G/120G SSD	2998元起
Thinkpad W510:15寸/i7/8G/240G SSD	1988元起
Thinkpad W530:15寸/i7/8G/128G SSD	2899元起
Thinkpad W540:15寸/i7/8G/128G SSD	3398元起
Thinkpad W541:15寸/i7/8G/128G SSD	3799元起

更多型号:手机淘宝扫一扫
http://go.icpcw.com/bj.htm

惠普戴尔系列

惠普 HP 8470P:14寸/I5/4G/500G机械	1549元起
惠普 HP 2570P:12寸/I5/4G/500G机械	1399元起
戴尔 DELL E7440:14寸/I5/8G/128G SSD	2099元起
戴尔 DELL E7240:12.7寸/I5/8G/256G SSD	2199元起

更多型号:手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/esbj.htm

二手原装手机 三网4G全网通 国行·美版·日版

iPhone X/8/8P
均送原装线
手机淘宝扫一扫
2900 元起
go.icpcw.com/IPX.htm

手机淘宝扫一扫
iPhone 7/7P
均送原装线
1900 元起
go.icpcw.com/ip7.htm

手机淘宝扫一扫
iPhone 6S/6SP
1200 元起
go.icpcw.com/ip6s.htm

还有各类高品质二手配件、显示器等,价格优惠,升级首选!详情请咨询店内客服。

日期:2019.2.25 责编:罗向嘉希 组版:毛毛 责校:杨军

supplement
supplement
电子版增刊
电脑报
Z1~Z5 版
日期:2019.2.25 **第 7 期**
责编:叶家余 **组版**:向海蓉 **责校**:杨军
投稿邮箱:icpcw.com/e

爆款大黑马
——《Apex英雄》试玩

从《绝地求生》开始,吃鸡模式就开始席卷全球,同时借鉴吃鸡模式也成了很多游戏制作人考虑的方向,将吃鸡模式融入自己的游戏之中,再加入其创新内容成为一款新的吃鸡游戏,可以说现今市面上的吃鸡游戏还真是八仙过海各显神通。

元宵节也已经结束了,春节的气氛也消失殆尽,但是春节期间《Apex 英雄》这款大黑马的横空出世却是让人无法忘记,这款由重生工作室制作,且基于自身另一款作品《泰坦陨落》世界观所开发的吃鸡游戏,上线一周玩家人数就突破了 2500 万,同时最高在线人数峰值也超过了 200 万,并且这款游戏只是在发售前 24 小时公布,除了简单的社交宣传就没有走过其他宣传渠道了,可以说玩家数量完全由自身口碑与自来水玩家来支持。

传奇的重生

《Apex 英雄》既然有着如此斐然的成绩与游戏设计者和自身游戏内容有着密切关系。先说一下游戏设计者,动视暴雪的《使命召唤》系列大家都知道,而《使命召唤:现代战争 2》更是 COD 系列的经典,上市短短五天为动视赚了 5.5 亿美元,该作就是文斯与杰森带领 IW 工作室团队制作,如此的大火与大卖,原本应该升职加薪走上人生巅峰的俩人却被动视开除了,而之后 IW 工作室离职 46 人,并在文斯和杰森带领下再度创业,创办了重生工作室(Respawn),之后与 EA 合作推出《泰坦陨落》以及《泰坦陨落 2》都有着惊人的成绩,17 年 EA 正式宣布收购重生工作室,并在这之后得到 EA 大力支持秘密研发《Apex 英雄》。

三人吃鸡才是正确姿势

《Apex 英雄》虽然说游戏核心还是吃鸡,不过相比传统的吃鸡游戏,它更强调小团队的配合。每三人一组,每场战斗 20 支队伍,共计 60 名玩家,且每位玩家还能选择不同的英雄,每个英雄又拥有不同的能力,三人互相搭配合作来赢取胜利,所以游戏尝试之下有着很重的《守望先锋》的气息。

另外游戏不仅仅借鉴了《守望先锋》,还借鉴了《使命召唤 15:黑色行动 4》的吃鸡模式。本身游戏的操作部分是《泰坦陨落》的操作方法做了阉割,因为在《泰坦陨落》的多人模式中,飞檐走壁那一套系统对新人玩家实在不友好,经常玩家就被满天飞舞的大佬屠杀,而且死亡也完全学不到什么技巧,所以《Apex 英雄》抛弃了飞檐走壁,却学习了《守望先锋》以及《使命召唤 15:黑色行动 4》的吃鸡模式,这让游戏的战斗有着快速的反应,还充满了高机动与多套路的战斗方式,虽然玩家们不可能人人都成为卢西奥,但是想做一下半藏应该还是没有问题的。

在玩家刚进入游戏时候会发现现阶段有着八位英雄,但锁定的英雄并不能选择,不过好在游戏中的英雄并不用氪金解锁,只需要花点时间就能依次解锁英雄。游戏中的每一位英雄都有三个技能,因为按键原因被玩家称为 Q 技能、E 技能与被动技能,而且技能也是各具特点,并且这些技能还能看到很多《守望先锋》中角色的影子,例如机器人探路者:Q 技能像极了黑百合的 shift 钩爪能力,用来移位非常不错。直布罗陀的 Q 技能和温斯顿 E 技能扔出去一个防护罩相同。

需要值得提一下的是本作对新手玩家十分友好,初始跳伞,根本不用担心落地成盒,你可以选择跟随队长跳伞,如果你不想跟随,还可以根据小队选定的标记位置跳伞。而如果玩家不幸倒地,还能撑起一段时间的护盾,保护玩家不会在短时间内被击杀,争取时间等待队友前来救援。就算玩家不幸死亡,只要还有一名队友活着,就可以等待队友收集死亡玩家生成的盒中旗子,复活队友,被复活队友将可重新通过跳伞回到战场。

原本还以为 EA 收购重生工作室之后会再次发挥自己的专场"辣手摧花",然后却没想到居然是当成亲儿子般"百般疼爱",虽然过程中还是有"父子"之间的小摩擦与矛盾,但最后还是修成正果制作出了《Apex 英雄》这款优秀的作品。本作干净利落的上线,不吊胃口,几乎不存在恶心 BUG,优化一流,充满诚意且不乏新意,甚至还是免费,这就是游戏大火的原因,小编都觉得自己无脑成为了游戏的自来水,绝对值得各位玩家前来尝试和追捧。

可能还有很多玩家想玩,但是却被 Origin 平台蛋疼的下载速度给囧到怀疑人生,当然咯《Apex 英雄》爆火同时肯定逃不掉国产代理,据小道消息称,某知名公司正在与 EA 协商《Apex 英雄》的国服代理事宜,希望很快就会有结果,当然会有很多玩家对国服嗤之以鼻,但是为了安稳的网络速度,还是国服更好吧。

本周TOP4优惠好物 本期我是一个没有感情的零食杀手

在这个版面，师姐将会从我们一周推荐的产品里面选几款优秀好物继续安利给大家，还没有入手的小伙伴赶紧买买买吧。

价格:**29.8**元

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/nmgb.htm

糯米锅巴

吃惯了一般的锅巴，可以试试这种糯米锅巴呀，因为比一般的锅巴厚，所以吃起来还挺满足的。有原味和麻辣味两种，师姐当然是喜欢麻辣味啦。独立小包装的，平时吃的时候也很方便，不用担心吃不完受潮哦。

@丿***星：很香的锅巴，而且很干净，一小包一小包也很方便，一箱可以吃挺久的。买的原味很适合我的口味，也不是很咸。
@蔚***域：孩子们很喜欢吃，每个都有独立包装的，一小包里面有两片，脆脆的口感，不会很甜，好吃。
@酥***子：回购回购！买了好多次了，他们家的锅巴非常好吃，又香又脆，米粒很大颗，也很完整，泡着吃不会散开，泡在面里或麻辣烫里都很好吃。
@一***2：包装很好，都是独立小包装，没有破碎的，味道也很好，香香脆脆的，饿了当小点心很合适。

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/sgg.htm

价格:**29.9**元

水果干茶包

春天来了就想喝点清新的水果茶，这种搭配好了的茶包真的很适合我们这种懒人了，每天随便拿一包都是不一样的口味！而且还配套了一个超好看的玻璃冷泡杯，摆好造型发朋友圈真的超级有格调呀。

@y***6：挺惊喜的，还送了个杯子，挺好的。收到后尝了尝，挺好喝的果茶。
@d***n：这次买的不错，之前买过别家的不好。这个水果种类很多，果片还完整，送了一小包冰糖，杯子是玻璃的，都很满意。
@h***宝：宝贝收到啦，颜值征服了我，谁还不是个养生Girl了！
@欣***l：颜色很漂亮，酸酸甜甜的，自己平常不爱喝水，自从买了这个，每天都泡几杯喝。

价格:**36.8**元起

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/nrg.htm

风干牛肉干

大家喜欢吃哪种牛肉干呢？师姐觉得只要是牛肉干都好吃！这种风干牛肉干是我不定期就会买的零食，它是那种越嚼越香的牛肉干，师姐觉得还可以用来磨牙哈哈哈。而且有原味、孜然、香辣三种味道，身为辣妹子的我依然给大家推荐香辣味的哈。

@杏***易：买了两个口味的，这款属于很干的那种，很有嚼劲，越嚼越香，送的牛板筋也非常好吃。
@贾***缓：牛肉干很好吃，买了四罐立刻吃掉两罐。但是亮点是送的板筋，太美味了！为了蹭板筋吃打算再买几件牛肉干！
@黎***佐：这家的牛肉干超好吃，确实很干，味道很好，我买了三罐孜然味的，一罐香辣味的，很有嚼劲，越嚼越香。
@a***2：牛肉干很好吃，很有嚼劲，我感觉孜然味的就很不错了，下次再尝尝别的口味！

价格:两盒 **45.9**元

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/ymp.htm

奇亚籽燕麦片

有些人不喜欢吃燕麦片是觉得燕麦片很寡淡，那是因为你没吃过这种有谷物和水果干的麦片！西麦家的这款麦片添加了奇亚籽、蔓越莓干、黑麦、粳米等，再加上麦片被烘焙成了脆脆的口感，所以直接干吃味道也很丰富哦。而且现在做活动第二件只要一元，下单时直接拍两件很划算！

@调***差：好吃，跟小时候吃的麦片完全不一样，用开水冲也很香。
@妖***5：麦片很大一盒，内里有十小包。可以当零食，也可以当早餐、下午茶。味道比较爽口。
@清***0：四个味道只差抹茶没有尝过了，都挺好吃的，拌酸奶或者和奶粉一起用热水冲泡都很好喝。
@秋***秋：好吃，用酸奶拌代餐，又可以当零食，又可以代餐，效果不错！

想要及时 Get 更多优惠信息和优惠好物，就赶紧加入师姐的三大平台哦，微信：yhkd0808，QQ 群：375201136，微博：师姐的优惠口袋。

日期:2019.2.25 责编:叶家余 组版:毛毛 责校:杨志刚

齐名四川火锅的【冷吃牛肉】，我连肉末都舔干净了！

年前和姐妹聚会的时候，师妹被好友拉着安利了一波零食。在一一亲口尝过之后，师妹给大家挑选出了几款最好吃最值得买的小零食，绝对是相见恨晚、不买后悔系列！

价格：**22.5**元（3包）

韩国冬己麦芽饼

这款饼干单看包装小师妹就很喜欢，独立小包装便于携带，饿了可以随时来一块。光是包装不足以登上这份榜单，重点是它的独特口味！一共有两种味道，咸蛋黄和黑糖。古法熬制的黑糖闻起来就觉得香，一口咬下去饼干层是酥而带着韧劲的，吃在嘴里还有浓浓的焦糖味，香而不腻。咸蛋黄味的麦芽饼更是好吃到飞起，本咸蛋黄控完全喜欢！

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/xdh.htm

价格：**33.9**元

番茄牛腩自热火锅

自热火锅这种神奇的黑科技，拯救了一大票宅男宅女。只要15分钟，就能吃到一碗热腾腾的小火锅煲，我还要什么理由不尝试一下呢！况且，吃过许多自热火锅的我，还没吃过番茄牛腩味的小火锅呢。分量足，口味棒，是我对这碗小火锅的评价。不夸张地说，吃完火锅，我连汤都喝掉了，绝对对得起它的价格！

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/fqn.htm

价格：**39.8**元

冷吃牛肉

可能有小可爱不懂冷吃是怎么个吃法，师妹就给大家解释下：四川盐帮菜的“冷吃”，要经烫、烧、滚、淋等十余道工序，以麻辣鲜为特色，肉质滑嫩，入口化渣油而不腻。这款牛肉来自四川自贡，精选高原牛肉，精瘦口感好。打开包装后是真空包装，倒出来就可以直接吃，毫不夸张地说，真的好吃到流泪！

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/lns.htm

价格：**29.9**元

无穷烤鸡小腿

要说前阵子最火的电视剧，非《知否》莫属了。这不，无穷联名《知否》出了一款零食大礼包，这里面最让小师妹回味的就是这款蜂蜜味烤鸡小腿了！无穷这家公司也有点来头，目前已经做到广东省禽肉加工企业的头把椅，最早以盐焗鸡闻名，现在的蜂蜜烤鸡小腿也成了火爆头牌。每个鸡腿独立分装，到手是一盒，一盒20个。喜欢吃麻辣的朋友也可以入手麻辣味。

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/wqj.htm

价格：**25**元

长崎焦糖蜂蜜蛋糕

长崎蛋糕也叫castella，源自荷兰，已经有500年的历史了，后被长崎点心店的匠人们改良得更加美味。在日本，长崎蛋糕是比“白色恋人”更送得出手的高档礼品。长崎蛋糕吃上去口感很好，不会觉得干，甜度也恰到好处。简简单单的包装，每包里面有六块小蛋糕，用作早餐或者是下午茶都非常棒。

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/fmd.htm

价格：**49**元

贝利尼桃子起泡酒

这款网红桃子小甜酒，小师妹第一眼就中招了！这是什么神仙颜值，颜色也太美了吧！意大利经典Belini开胃酒，以白葡萄酒做基底，蕴含浓浓的蜜桃香味，可谓把少女心撩到了极致。这款气泡酒由49%白桃汁侵入50%的意大利气泡酒，白桃泥点缀后调至出这款果酒。度数很低，就算是不怎么喝酒的小姐姐也是可以尝试的哦。

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/qpj.htm

如果大家不方便扫描二维码，可以在我们的微信公众号（电脑报帮选）中发送关键字“1907”（也就是对应的报纸期数），师妹会给你提供购买地址哦。

华为P30系列正式官宣，首款支持10倍光学变焦的手机来了？

2019年上半年手机圈最精彩的好戏马上就要上演了，目前已确定的是，小米9、三星S10分别定于2月20日和2月21日发布，华为新一代旗舰华为P30系列也在赶来的路上。

今日上午，华为官方正式确认了华为P30系列的全球发布会——华为P30系列将在3月26日于法国巴黎全球发布。此后不久，余承东同样在微博发布了这则视频并配文称“万物之美，宜远观亦可近读”。

此前华为官方已确定将在MWC2019上推出首款基于麒麟980处理器的5G可折叠手机，因此华为P30将是华为在今年发布的第二款重磅手机，有了华为P20系列的良好表现在前，P30系列在前一代基础上的突破更加令人期待。

在官方放出的短短10秒的视频内，展现出的地点都是法国巴黎的标志性建筑物，比如埃菲尔铁塔等，重点展示的则是手机的变焦能力，还有细心的网友发现在视频的末尾出现了一束折射光，猜测这应该与潜望式结构摄像头设计有关。并且华为还在最后打出“Rewrite The Rules(改写规则)”的口号。众人推测，此次P30系列或将在长焦镜头、光学变焦等领域做出全方位的升级。

此前有消息称，华为P30 Pro有望配备后置四摄，其中一颗为3D TOF传感器，可实现3D人脸识别、3D建模等功能。至于还有传言称P30 Pro将首发索尼新3800万像素的IMX607传感器，业界看法不一。

需要指出的是，华为在Mate 20 Pro的徕卡三摄实现了3倍光学变焦、5倍混合变焦及10倍数字变焦。而华为欧洲负责人Walter Ji在去年的采访中表示，“3到5倍的变焦是远远不够的，我们的10倍变焦可以给智能手机带来如一的画质，这是独一无二的，在这个领域我们明年可能会带来更多惊喜。”

结合这一采访来看，华为P30系列用上四摄，借助潜望式结构摄像头设计而具备10倍光学变焦功能似乎已没有什么悬念了。

不过也有业内人士认为，P30 Pro具备10倍光学变焦的可能性还不大，目前全球没有厂商可以做到10倍光学变焦，猜测此次应该是支持5倍光学变焦、10倍混合变焦。而对比之下，去年的华为P20 Pro具备的是3倍光学变焦、5倍混合变焦。

可以确定的是，去年P20 Pro以首发徕卡三摄成功登上DxOMark排行榜第一的宝座，使得华为在拍照方面的突破创新获得了业界的普遍认可。作为迭代产品，华为P30 Pro理应在拍照性能上会有更多的突破。

至于外观方面，P30系列将推大小屏版本。据消息人士爆料，其中小一号的P30配备6.1英寸OLED显示屏，整体大小与P20接近，并且保留了3.5mm耳机孔；华为P30 Pro则搭载了6.5英寸OLED显示屏，整体尺寸与华为Mate 20 Pro接近，两者均为水滴屏。

此前已有手机壳制造商Spigen在其官网放出了华为P30、P30 Pro的透明保护壳，售价从14.99$到34.99$不等，从给出的图片来看，使用的是当下流行的水滴屏。

同时还可以看见，手机前后都没有设置物理指纹模块，推测该机或将是华为P系列首款支持屏幕指纹识别的旗舰手机。

另外，近日有外媒报道称，在华为网站上发现了VOG-L29和ELE-L29两款手机的用户代理配置文件，据推测，这两个型号的机型很可能就是即将发布的华为P30和P30 Pro。

```
</prf:BluetoothProfile>
<prf:BitsPerPixel>16</prf:BitsPerPixel>
<prf:ColorCapable>Yes</prf:ColorCapable>
<prf:ImageCapable>Yes</prf:ImageCapable>
<prf:InputCharSet>
<rdf:Bag>
<rdf:li>ISO-10646-UCS-2</rdf:li>
<rdf:li>ISO-8859-1</rdf:li>
<rdf:li>US-ASCII</rdf:li>
<rdf:li>UTF-8</rdf:li>
</rdf:Bag>
</prf:InputCharSet>
<prf:Keyboard>OnScreenQwerty</prf:Keyboard>
<prf:Model>ELE-L29</prf:Model>
<prf:NumberOfSoftKeys>3</prf:NumberOfSoftKeys>
<prf:OutputCharSet>
<rdf:Bag>
<rdf:li>ISO-10646-UCS-2</rdf:li>
<rdf:li>ISO-8859-1</rdf:li>
<rdf:li>US-ASCII</rdf:li>
<rdf:li>UTF-8</rdf:li>
</rdf:Bag>
</prf:OutputCharSet>
<prf:PixelAspectRatio>1x1</prf:PixelAspectRatio>
<prf:ScreenSize>2340x1080</prf:ScreenSize>
<prf:ScreenSizeChar>20x10</prf:ScreenSizeChar>
<prf:StandardFontProportional>Yes</prf:StandardFontProportio
<prf:SoundOutputCapable>Yes</prf:SoundOutputCapable>
<prf:TextInputCapable>Yes</prf:TextInputCapable>
<prf:Vendor>HUAWEI</prf:Vendor>
<prf:VoiceInputCapable>Yes</prf:VoiceInputCapable>
</rdf:Description>
</prf:component>
```


根据配置文件中的信息显示，此次华为P30系列的屏幕分辨率保持一致，都为2340×1080，并且，都将预装基于安卓9的华为EMUI 9系统。

当然，以上都是综合网上的爆料以及根据官方给出的信息推测得出，华为P30 Pro将有哪些方面的升级？又能否打破P20 Pro在DxOMark平台上的得分纪录呢？让我们拭目以待。

尴尬症要犯了！SSD价格腰斩内存又要涨

不知道大家发现了没有？有些大容量SSD的价格相比最高价时竟然悄悄地下降了50%了，这对于想要升级电脑的小伙伴来说，绝对是个振奋的消息。再想想SSD的速度以及性能的优化，简直不要太高兴了！

现在大容量SSD价格真的很感人

看到这断崖式的跌价趋势，后续可能还会迎来更可喜的表现呢！回想2018年，因为原料NAND闪存产能的增加导致的价格大幅下滑。如今闪存原料供应超过市场需求，预计近期可能还会跌价15%左右，准备购买SSD的朋友可以把心仪的产品放进购物车了，等到价格合适就下手！

如果你的电脑支持NVMe M.2 SSD的话，那就更开心了。在速度上，绝对甩机械硬盘甚至是SATA3.0 SSD好几条街，降价的时候不买，更待何时？

但是，刚看到降价势头的内存可能又要涨了

据国外媒体报道，瑞士信贷(CreditSuisse)董事总经理、台湾股票研究主管蓝RandyAbrams表示，许多芯片公司表示，尽管预计2019年第一季度前景不佳，但该季度可能会触及“周期底部”。他说，投资者通常会试图“把握底部时间”，“担心稍后的复苏速度”。这样一来，刚降价没多久的内存产品可能因为厂商控制库存的原因又要涨了。

不过，如果你现在想要买内存的话，还是可以出手的。现在主流容量的8GB和4GB DDR4内存模组价格已经下滑到60美元和30美元左右，并且在今年第一季度进一步下降，要买内存的话，就趁早。

尤其是在游戏内存方面，由于受到Intel处理器缺货的影响，很多游戏玩家转向AMD平台，这使得AMD在游戏市场的份额增长到17%，拉动了DDR4-3200内存模块的出货量，而3600-4000MHz频率的DDR4内存的出货量则有所放缓。

不管你是想要买内存还是固态硬盘，趁低价的时候，赶紧出手吧！

更多二手问题咨询
添加二哥微信

日期：2019.2.25 责编：罗向嘉稀 组版：陈学兵 责校：杨军

细思极恐！这款APP能精确定位你的地理位置

安装下载一款软件，充值，就能定位你想找的人，并且还能知道TA精确的地点。可怕吗？

近日，江苏南京警方破获了全国首例通过技术定位侵犯公民个人信息案，一款名叫“APP神探”的软件浮出水面。

这是专门针对手机即时通信工具开发的，它通过破解多款主流聊天APP的安全防护系统，侵入并从中非法获取了被定位对象的经纬度信息，从而非法获知某个人的具体位置。

下载这款软件没有任何门槛。下载安装后，用户需要充值注册成为其会员，50元起充，上不封顶。充值后就可以使用定位功能。如果对方在线，定位一次只要1元；如果对方不在线，定位一次要10元。

可怖的是，这款APP定位的精确位置只相差20米至50米，不光被个人非法使用，甚至还成为国内80余家调查公司、讨债公司实施不法行为的帮凶，帮其精准定位目标。

据了解，国内多个涉黑、涉恶团伙也在用这款定位软件，定位目标人物位置信息，进而实施非法拘禁、故意伤害等违法犯罪行为。比如，不法分子可以通过这款软件对“仇家”定位进行打击报复；窥视女性美色的恶人也能对“猎物目标”定位进行精准伤害等。正因如此，这类定位软件有着不小的市场前景。

据悉，该软件的开发者就通过这款定位软件在两年时间内吸引了四千多个注册用户，涉案金额达四十余万元。

那么这种定位是如何实现的呢？

据了解，该软件的开发者在计算机专业毕业后做起了技术员，在此期间捣鼓出一款新的定位软件，并命名为“APP神探”。并通过QQ群、微信群、聊天室等网上渠道销售。

开发者称，他利用的是三角定位算法这一概念。而要实现目标定位必不可少的前提条件是还得有一款基于位置的社交软件。

所谓三角定位其实是一种数学原理，是利用2台或者2台以上的探测器在不同位置探测目标方位，然后运用三角几何原理确定目标的位置和距离。开发者称，他会事先预设另外三个坐标的位置，用户提交数据后，可以对查询用户和事先预设的三个坐标位置进行比对，通过一系列复杂的算法，从而精确算出用户的所在位置。

事实上，在网上简单搜索“手机定位找人”，就能发现不少声称提供这一功能的厂商，有的厂商表示只要提供手机号、QQ或者微信号就能定位。如果要长时间定位，还可以提供软件使用，甚至还有更多的监控功能。

这类事件也造成众人担忧起来，我们平常使用的这些APP是否存在泄露用户精确位置信息的安全隐患？

如今，越发多的智能手机APP在首次使用时，基本上都会跳出授权个人通讯录、位置等信息的选项。

一般看见位置信息的授权提示，很多人会下意识地点击【允许】，那么该应用就可以一直获取你的位置等信息，包括在你未使用该应用时。

当然了，大多数情况下，比如订餐外卖、订票、地图、旅游APP基本都会获取位置权限，这主要也是为了方便定位，实现服务和用户搜索。

也不排除有的APP在盈利的驱使下，通过获取用户的权限来判断用户的喜好以此来推送相关的广告内容。

而再往严重了说，某些APP可以轻易地攻破手机中某些APP的系统，从中获取比较敏感的地址隐私信息。

因此，大家在使用手机时一定要谨慎设置位置权限：

比如，在对各APP的定位功能进行设置时，对于必要的APP，可以设置成使用期间使用定位服务；对于没有必要使用定位功能的APP，可以设置为永不；尽量不要将这些APP设置成始终使用定位服务。

此外，这类事件也可以看出，一些APP存在严重的技术漏洞与安全隐患，需要APP的生产商、运营商提升技术水准。这也给APP的生产商、运营商敲响警钟，务必加强对用户个人信息的保护，确保用户地理位置不能被不法分子轻易窃取。另一方面，相关部门应对“APP神探”这样的定位软件加大打击力度，坚决抵制这类违法犯罪行为的发生。

Windows系统打补丁要收费？微软这招绝了

一些怀旧党认为，Windows XP系统是最流畅和最简单的一款操作系统，内存占用小，开机还快，后来微软又发布了新一代的升级版Windows 7系统，陪伴了我们十年的时间，也受到了很多用户的偏爱，到目前为止仍有很多用户在使用Windows 7系统。

微软将对Win7党收取打补丁费

微软决定将于2020年1月14日结束对Windows 7系统的外延技术支持服务，也就是不再对个人和普通企业用户分发任何安全补丁。

也就是说，这个已经服役将近十年的操作系统终于将迎来生命的终点。

不过，如果规定期限到了再想使用的话也未尝不可，不过微软将向这部分用户收取Windows 7升级补丁费，企业版每套25美元，专业版则高达50美元。

Win10 2020年版全球首发

每一次打压Windows 7的时候，总是微软想给Windows 10加把油的时候，这不，Win10 2020年版全球首发就这么来了。

非常出乎预料，微软今天面向Skip Ahead（跃前）通道的Insider会员推送了新Build 18836。

此前，Win10快速和跃前用户收获的最新版本是Build 18334，隶属于19H1。此次的版本号跳跃幅度颇大，微软解释，这不是19H1也不是19H2，而是20H1！

所谓“20H1”即2020年上半年要推送的Win10系统更新，上述做法的确反常。因为，Skip Ahead通道这一次等于跨了两步，本应该是预览19H2，结果微软送出大礼。

微软解释，19H2将在19H1接近完工和准备就绪后（目前19H1尚未抵达慢速会员）与内测会员见面，时间定在今年春天。

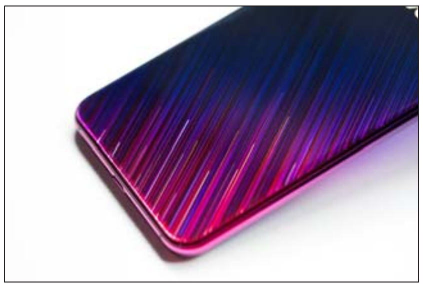
遗憾的是，作为这样一个跳跃性的版本，微软并未公布新功能特性的具体情况，仅仅列出BUG修复和少数已知问题。

值得一提的是，Win10版本号追踪网站的资料显示，Build 18836编译于6天前，它也是目前Windows团队内部的最新版。

更多二手问题咨询
添加二哥微信

美图欣赏

vivo X23幻彩版星语新愿



X23 幻彩版星语新愿的机身背部融合了多种色彩，既时尚漂亮又极具辨识度。

X23 幻彩版性能非常不错，它搭载了高通骁龙 660AIE 移动平台 +6GB RAM+128GB ROM 的组合。

X23 幻彩版星语新愿为 vivo X23 衍生机型。

X23 幻彩版星语新愿有着 1300 万像素的广角摄像头，并带来 125 度的超大广角。

详细评测请看
2019 年 6 期 16 版

日期:2019.2.25 **责编:**陈鑫 **组版:**毛毛 **责校:**杨军

美图欣赏

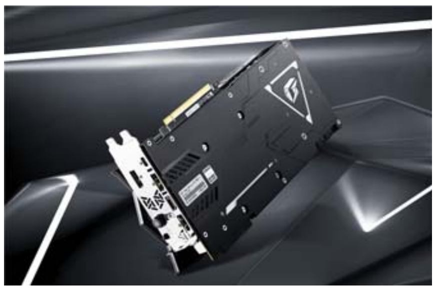
七彩虹 iGame GeForce RTX 2080 Ti Vulcan X OC

除了常规的 3 个 DP 接口、1 个 HDMI 接口和 1 个 USB Type-C 接口外，iGame GeForce RTX 2080 Ti Vulcan X OC 还拥有一个一键超频按键

风扇下能看到鳍片众多的“突袭者”散热器

新一代 iGame Status Monitor 2.0 液晶侧屏玩法更丰富

凸显硬派科技魅力的设计风格



详细评测请看 2018 年 51 期 21 版

一场由读者发起的电脑报20年回忆

“突然有了翻拍很老的1998年电脑报的部分截图的想法……那个时候的《电脑报》，是爱好电脑者的圣经，那个时候电脑的硬件及玩法，已经深深地融入到了电脑爱好者的血液之中……”这是资深电脑报粉丝（自媒体号：极客族）在《20年前的电脑报截图，很怀念那个热爱电脑的时代》一文中对电脑报至高的评价。20年，互联网巨大变化，《电脑报》的内容也实现了转型，电脑报粉丝也增加不少，我们都不能忘记1998年到现在的成长和磨砺。

互联网20年，风起云涌

20年前，电脑报读者从《电脑报》上了解IT市场，如今他们则从电脑报微信、微博以及其他各类新闻客户端了解资讯，方便、快捷，将碎片化的时间都充分利用起来，这就是PC互联网向移动互联网的转型。

1998-2008年可以说是PC互联网向移动互联网转型的十年。网络开始成为人们的热门话题，同时中国互联网的第一代创业者们初步形成“战国七雄”之势——百度、阿里巴巴、腾讯、新浪、搜狐、网易以及盛大；校内网、赶集网/58同城等信息网站建立，视频网站也在这一阶段崛起；还催生了大家耳熟能详的门户网站；个人空间、QQ、BBS、博客、微博等社交网络平台蓬勃发展。这个时候互联网作为新物种，不断改变着人们对信息世界的认知。如今互联网的变化，也成为电脑报全新内容的来源与支撑。

读者在《电脑报》上划重点学习IT硬件知识

2008-2018年则是互联网开始改造传统行业的十年。今日头条、小米、美团、滴滴的诞生，无一不是在用互联网基因来解决传统行业的弊端问题。从通讯、支付、交通、租房，到本地生活服务，互联网开始从线上向线下渗透，电脑报也在这个时间里实现了完美转型。

在第一个十年里，互联网疯狂地在线上铺展开来；在最近的十年中，融合互联网是传统行业的发展趋势，通过流量入口，把线下、线上场景结合到一起，为当今社会提供更便捷更全新的生活方式。这是一个“快”的时代，电脑报在这样快节奏的时代里，依然保有自己的专业、深度与广度。

《电脑报》内容20年，革新求变

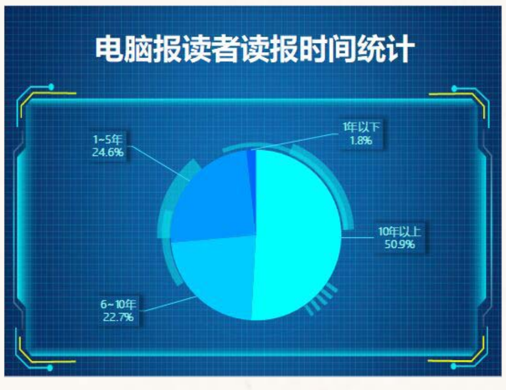
由于简单、易学、易懂和普及性的专业内容，《电脑报》报刊成为IT入门初学用的掌中至宝，并且其每年发行的《电脑报合订本》更是IT从业人员必不可少的技术手册。有多少电脑小白靠着《电脑报》进阶成了“老司机”。小崔姐不由得想起曾有位读者来信称，自从看了《电脑报》，懂得的东西越来越多，胆子也越来越大，不但敢把电脑大卸八块了，甚至把光驱、软驱的壳子也敢拆下来了……

以互联网为代表的信息技术的快速发展，在最近的20年，互联网重新定义了人们获取信息的方式，对传统媒体行业带来全方位、深层次、颠覆性的冲击。在这样的环境下，电脑报因时因势而变，在过去几年不断革新，包括内容改革、团队改革，以及打造全媒体的传播形态等，目前已经形成了以电脑报官方微信、微博、APP客户端为核心，钛师父、机智猫、撩新车、卖碎以及购机帮你评细分产品线的新媒体账号矩阵；并且通过斗鱼、一直播等直播平台，以及今日头条、网易新闻等全媒体开放平台，形成全方位、多矩阵的内容传播布局；同时通过自建电商平台为消费者提供经过筛选的值得买的IT产品等等。

有人说“报纸最忌‘老化’，所以要不断创新求变”。《电脑报》如今是一份有着27年历史的“老”报刊，但过去多年来以积极的心态践行新媒体的转型，现已具备一支涵盖互联网、硬件、手机数码、行业深度观察、消费等在内的专业内容团队以及视频制作团队。当然，处在改革大潮中的《电脑报》或许也有稚嫩处、有粗粝处，但也不难发现她摸索着不断前行的上升轨迹，以及编辑们在内容上、栏目上以及版式上求变、求新、求精的良苦用心。

《电脑报》读者20年，成长蜕变

让电脑报团队很欣慰的是，在电脑报年度调查中，有超过50%的读者接触电脑报超过10年，这样一份坚持不仅仅是对《电脑报》的肯定，也说明《电脑报》的内容的确能给读者带来真正的知识。每年读编见面会都会见到上至70岁下至10岁的电脑报读者，他们读报时间有长有短，却都一样热爱电脑报。在交流中，我们发现很多资深的读者都是从《电脑报》中慢慢探索成长，让自己变成了IT大拿，逐步认识IT世界的。



仲孙安南：多少年来我就是看《电脑报》，就科普水平而言，还没有其他电脑报刊可以替代。当然，这是就大众而言，如果你水平足够，可以看更深层次的东东了。

我爱新零售：作为一名互联网创业者，《电脑报》不仅仅给我提供实用的知识和技巧，更多的是鲜活的电脑等数码的资讯，感恩《电脑报》，让更多爱好者走进电脑等广袤的海洋，让更多的小伙伴受益。希望《电脑报》在2019年一往无前，销量上勇攀高峰。

Funeral_D：从小开始买报纸看，到现在手机公众号。《电脑报》伴我成长。新年快乐！迎来新的未来！

M. Lwh：《电脑报》陪我走过多少风风雨雨，我们彼此都在守望。我希望以后电脑报公众号可以多讲一些电脑知识，像Office应用啥的，少一点快餐式的新闻。

Edsion：1999年初次接触《电脑报》，学了好多知识，目前依靠知识已经改变命运，感谢《电脑报》，希望2019年的《电脑报》继续读下去。

小渔儿：《电脑报合订本》，我从1999年到2017年，期期不少。望以后的日子里，《电脑报》能继续相伴我，一直到永远。

Wlg：没有永远的平面媒体或新媒体，只有不断创新，不断变革新的内容、技术、商业形式，这才是新媒体。正如《电脑报》创始人陈宗周先生所说的那样“创新的媒体永远是新媒体”。

说得太对了！看了十几年的《电脑报》，看到了它的不断创新，只要内容有魅力，看到了它永远的魅力，纸质的魅力永远在这里！

王海南：谢谢《电脑报》的陪伴，我从一个学生到工作者，从电脑盲到精通。离不开你们的教导。谢谢，祝2019年大卖！

程海：2019年，在地球最后的夜晚跨年，4.8的高分，确实难以完全体味其中的艺术。三年前，在学校一个简陋的书屋中，发现了《电脑报》，从此，她便离不开我的生活。高二、高三、大一，哪怕高考也未曾中断。《电脑报》确实增长了我不少知识，最爱的就是牛叔的购机帮你评，还有机智猫的评测，钛师傅的发烧硬件。高中学习的闲暇之余，拿出来看一看，有时候一份《电脑报》能读三四遍。后来大学等生活变动，只能看电子版了，相对于纸质版，感觉少了点什么。高二的我是电脑小白，这几年通过多看电脑报各个公众号的文章，也算是入门了吧。最起码买电脑不至于电脑型号对应的价格区间不明白。让我的人生成长了许多、充实了许多。在此，多谢！

日期：2019.2.25 **责编：**崔丽容 **组版：**陈学兵 **责校：**杨军

售价 5.00元

主管单位：重庆市科学技术协会 | **出版单位：**重庆电脑报出版有限责任公司 | **地址：**重庆市渝中区双钢路3号科协大厦 | **邮编：**400013 | **邮局订阅代号：**77-19
读者邮箱：pcw-advice@vip.sina.com **电话：编辑部**(023)63658800 | **广告部**(023)63658999 | 欢迎提供新闻线索 | **发行热线：**023-63863737
国内统一刊号：CN50-0005 | **广告经营许可证号：**010015 **重庆重报印务有限公司 印刷** 报纸如有遗失或缺损，请致电 023-63658769